

## ИНФОРМАЦИЯ О МЕТОДАХ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ, СВЯЗАННЫХ С НИМИ РИСКАХ, ВИДАХ МЕДИЦИНСКОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА, ИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ И ОЖИДАЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

В соответствии с Федеральным законом от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (статьи 2, 31, 33):

медицинская помощь - комплекс мероприятий, направленных на поддержание и (или) восстановление здоровья и включающих в себя предоставление медицинских услуг;

медицинская услуга - медицинское вмешательство или комплекс медицинских вмешательств, направленных на профилактику, диагностику и лечение заболеваний, медицинскую реабилитацию и имеющих самостоятельное законченное значение;

медицинское вмешательство – выполняемые медицинским работником и иным работником, имеющим право на осуществление медицинской деятельности, по отношению к пациенту, затрагивающие физическое или психическое состояние человека и имеющие профилактическую, исследовательскую, диагностическую, лечебную, реабилитационную направленность виды медицинских обследований и (или) медицинских манипуляций, а также искусственное прерывание беременности;

профилактика - комплекс мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннее выявление, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания;

диагностика - комплекс медицинских вмешательств, направленных на распознавание состояний или установление факта наличия либо отсутствия заболеваний, осуществляемых посредством сбора и анализа жалоб пациента, данных его анамнеза и осмотра, проведения лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях определения диагноза, выбора мероприятий по лечению пациента и (или) контроля за осуществлением этих мероприятий;

лечение - комплекс медицинских вмешательств, выполняемых по назначению медицинского работника, целью которых является устранение или облегчение проявлений заболевания или заболеваний либо состояний пациента, восстановление или улучшение его здоровья, трудоспособности и качества жизни;

заболевание - возникающее в связи с воздействием патогенных факторов нарушение деятельности организма, работоспособности, способности адаптироваться к изменяющимся условиям внешней и внутренней среды при одновременном изменении защитно-компенсаторных и защитно-приспособительных реакций и механизмов организма;

состояние - изменения организма, возникающие в связи с воздействием патогенных и (или) физиологических факторов и требующие оказания медицинской помощи;

основное заболевание - заболевание, которое само по себе или в связи с осложнениями вызывает первоочередную необходимость оказания медицинской помощи в связи с наибольшей угрозой работоспособности, жизни и здоровью, либо приводит к инвалидности, либо становится причиной смерти;

сопутствующее заболевание - заболевание, которое не имеет причинно-следственной связи с основным заболеванием, уступает ему в степени необходимости оказания медицинской помощи, влияния на работоспособность, опасности для жизни и здоровья и не является причиной смерти;

тяжесть заболевания или состояния - критерий, определяющий степень поражения органов и (или) систем организма человека либо нарушения их функций, обусловленные заболеванием или состоянием либо их осложнением.

Медицинская помощь оказывается медицинскими организациями и классифицируется по видам, условиям и форме оказания такой помощи.

К видам медицинской помощи относятся:

- 1) первичная медико-санитарная помощь;
- 2) специализированная, в том числе высокотехнологичная, медицинская помощь;
- 3) скорая, в том числе скорая специализированная, медицинская помощь;
- 4) паллиативная медицинская помощь.

Медицинская помощь может оказываться в следующих условиях:

- 1) вне медицинской организации (по месту вызова бригады скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи, а также в транспортном средстве при медицинской эвакуации);
- 2) амбулаторно (в условиях, не предусматривающих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения), в том числе на дому при вызове медицинского работника;
- 3) в дневном стационаре (в условиях, предусматривающих медицинское наблюдение и лечение в дневное время, но не требующих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения);
- 4) стационарно (в условиях, обеспечивающих круглосуточное медицинское наблюдение и лечение).

Формами оказания медицинской помощи являются:

- 1) экстренная - медицинская помощь, оказываемая при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, представляющих угрозу жизни пациента;
- 2) неотложная - медицинская помощь, оказываемая при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента;
- 3) плановая - медицинская помощь, которая оказывается при проведении профилактических мероприятий, при заболеваниях и состояниях, не сопровождающихся угрозой жизни пациента, не требующих экстренной и неотлож-

ной медицинской помощи, и отсрочка оказания которой на определенное время не повлечет за собой ухудшение состояния пациента, угрозу его жизни и здоровью.

Первичная медико-санитарная помощь является основой системы оказания медицинской помощи и включает в себя мероприятия по профилактике, диагностике, лечению заболеваний и состояний, медицинской реабилитации, наблюдению за течением беременности, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения.

Организация оказания первичной медико-санитарной помощи гражданам в целях приближения к их месту жительства, месту работы или обучения осуществляется по территориально-участковому принципу, предусматривающему формирование групп обслуживаемого населения по месту жительства, месту работы или учебы в определенных организациях, с учетом положений статьи 21 настоящего Федерального закона.

Первичная доврачебная медико-санитарная помощь оказывается фельдшерами, акушерами и другими медицинскими работниками со средним медицинским образованием.

Первичная врачебная медико-санитарная помощь оказывается врачами-терапевтами, врачами-терапевтами участковыми, врачами-педиатрами, врачами-педиатрами участковыми и врачами общей практики (семейными врачами).

Первичная специализированная медико-санитарная помощь оказывается врачами-специалистами, включая врачей-специалистов медицинских организаций, оказывающих специализированную, в том числе высокотехнологичную, медицинскую помощь.

Первичная медико-санитарная помощь оказывается в амбулаторных условиях и в условиях дневного стационара.

В целях оказания гражданам первичной медико-санитарной помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи, в структуре медицинских организаций могут создаваться подразделения медицинской помощи, оказывающие указанную помощь в неотложной форме.

Информация о предоставляемых платных медицинских услугах

**ИНФОРМАЦИЯ НОСИТ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ОЗНАКОМИТЕЛЬНЫЙ ХАРАКТЕР И РАЗМЕЩЕНА В СООТВЕТСТВИИ С ПУНКТАМИ 13, 14 И 17 ПРАВИЛ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ МЕДИЦИНСКИМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ ПЛАТНЫХ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ, УТВЕРЖДЕННЫХ ПОСТАНОВЛЕНИЕМ ПРАВИТЕЛЬСТВА РФ ОТ 11 МАЯ 2023 Г. №736.**

**НАЛИЧИЕ ПОКАЗАНИЙ И ОТСУТСТВИЕ ПРОТИВОПОКАЗАНИЙ, А ТАКЖЕ ОБЪЕМ И ТЕХНОЛОГИЮ ВМЕШАТЕЛЬСТВА, И ОЦЕНКУ РИСКОВ ОСУЩЕСТВЛЯЕТ ВРАЧ.  
ВСЮ ИНФОРМАЦИЮ УТОЧНЯЙТЕ У ЛЕЧАЩЕГО ВРАЧА!**

### **Физиотерапевтические методы лечения**

Физиотерапевтические методы лечения — служат дополнительным способом лечения хронических заболеваний и мерой профилактики. Процедуры в основном безболезненны, не вызывают грубых нарушений и побочных реакций со стороны организма, а действуют за счет активизации собственных ресурсов организма в ответ на мягкое воздействие факторов среды.

### **Ингаляторное введение лекарственных препаратов через небулайзер**

Процедура, при которой, пациент вдыхает лекарственные вещества или воздух через небулайзер. Процедура назначается врачом как в лечебных целях, так и целях профилактики.

**ВНИМАНИЕ! Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту и их продолжительность устанавливает врач. Данный метод не заменяет основное лечение, назначенное лечащим врачом по заболеванию, а лишь выступает дополнительным. Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Цель – доставить лекарственное вещество в определенную область дыхательных путей, при этом минимизировать накопление препарата в других органах.

Небулайзер — это прибор, который преобразует жидкие формы лекарств в мельчайшие капли (аэрозольное облако) и обеспечивает доставку лекарства в нижние отделы дыхательных путей.

Среднее время одной ингаляции — 5-10 минут. Оно зависит от конкретного вида небулайзера (скорости потока), объема лекарства (лекарство + растворитель), объема камеры небулайзера.

Метод обеспечивает доставку лекарства непосредственно в бронхи; простота выполнения ингаляций (доставка лекарства во время спокойного дыхания); поступление в легкие лекарства в чистом виде, отсутствие; снижение количества лекарства, оседающего в полости рта, незначительное всасывание в кровь и вследствие этого уменьшение побочных эффектов.

**Показания к применению:** заболевания **верхних и нижних** дыхательных путей (легких и бронхов).

Лечебный эффект ингаляции: способствует выведению мокроты; уменьшает воспаления; снимает спазм бронхов.

Ожидаемый: улучшение состояния пациента.

**Противопоказания к физиопроцедуре:** аллергия на применяемые растворы или его компоненты; непроходимость дыхательных путей. Наличие или отсутствие противопоказаний устанавливает врач.

Побочное действие: при глубоком вдохе возможно головокружение и тошнота, появление кашля. Процедура безопасна, побочные эффекты могут возникнуть при наличии противопоказаний и не соблюдении рекомендаций специалиста.

Рекомендации для ингаляции: не принимать пищу за 1.5 часа до сеанса; если лекарство вы используете впервые, то вдыхание проводят не более 2 минут, на случай выявления аллергии на препарат или активные компоненты; не разговаривать в процессе ингаляции; после процедуры следует расслабиться и полежать 20-30 минут.

### **Дарсонвализация кожи**

Метод физиотерапии, состоящий в лечебном воздействии на клетки тела человека импульсного переменного тока различной частоты. Слабые электрические разряды раздражают нервные волокна, активизируя циркуляцию биологических жидкостей на уровне тканей — лимфа, кровь и другие жидкие среды организма движутся быстрее.

**ВНИМАНИЕ! Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту и их продолжительность устанавливает врач. Данный метод не заменяет основное лечение, назначенное лечащим врачом по заболеванию, а лишь выступает дополнительным. Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Процедура дарсонвализации классифицируется по области воздействия:

1. **Общая.** Используется устройство с соленоидом, создающим импульсное высокочастотное электромагнитное поле. Врач перемещает катушку по всему телу пациента. Общая дарсонвализация рекомендована при нарушениях обмена веществ, гипертонической болезни.

2. **Местная.** Локальная методика воздействия на определенные участки тела. Точечно дарсонвалить можно лицо, голову, шею, ноги (избавление от целлюлита) и т.д. Общая продолжительность — до 15 минут (до 3 ми-

нут на каждую зону). Показания — аллергия, воспаления и другие проблемы кожи, боли.

Местная дарсонвализация подразделяется на две категории по способу использования Дарсонваля:

#### 1. Бесконтактная

Между поверхностью кожи и электродом есть контролируемое специалистом расстояние:

0,5-1 см. Процесс сопровождается образованием длинных искр и сильным треском. Локальная методика применяется для обработки небольших участков. Например, для прижигания бородавки;

2-3 мм. Возникают холодные искры. Обеспечивает комплексный эффект, провоцируя иммунную, сосудистую и рефлекторную реакции.

Бесконтактная технология безболезненная — ощущается только легкое покалывание и тепло. В воздухе появляется запах озона.

#### 2. Контактная

Аппарат соприкасается с поверхностью кожи. Микротоки раздражают нервные волокна, активизируя циркуляцию биологических жидкостей. Непродолжительный спазм сосудов сменяется долгим расширением. Улучшается тургор кожи, «дыхание» и питание ее клеток, нормализуется работа иммунной системы. Лейкоциты поглощают патогенную микрофлору, снимая воспаления.

#### Подготовка к процедуре

Специальная подготовка не требуется. Однако нужно пройти предварительное медицинское обследование для выявления наличия/отсутствия противопоказаний. Кожа должна быть чистая и сухая.

#### Этапы проведения

Дарсонвализация кожи проводится поэтапно:

1. Подготовка. Пациент ложится на кушетку или располагается в кресле с подголовником. На область, которая подлежит обработке аппаратом Дарсонваля, наносится обезжиривающий состав для удаления загрязнений.

2. Дарсонвализация. Специалист воздействует на кожу дистанционно или контактно. Дистанционный способ показан при угрях, себорее. Если цель — восстановление эластичности зрелой кожи, применяется «тихий» разряд, ускоряющий регенерацию клеток и улучшающий их питание. Точечным прижигающим методом с созданием «искровых» разрядов устраняются повреждения и косметические дефекты эпидермиса — рубцы, угревая сыпь, мелкие морщины.

3. Завершение. По окончании процедуры на поверхность обработанной зоны наносится питательный или увлажняющий крем с успокаивающим эффектом.

Лицо дарсонвалят по массажным линиям, не касаясь области губ и около глаз. Более продолжительное воздействие оказывается на участки уплотнения тканей, рубцы.

При контактной методике поверхность кожи должна быть сухой (накладывается марля — на электрод-насадку или лицо). Могут использоваться специальные противовоспалительные присыпки.

### Показания и противопоказания

Показания: дерматологические заболевания — нарушения обменных процессов кожи, угревая сыпь, акне и другие; Косметические проблемы, травмы эпидермиса — бородавки, «бороздки» после выдавливания прыщей, рубцы; Первые признаки старения — мелкие морщины, потеря эластичности, вялость и т.д.

Противопоказания: аритмия, эпилепсия; наличие металлических имплантов, протезов; туберкулез; склонность к кровотечениям; выраженный купероз, иные заболевания и состояния, установленные врачом как противопоказание (абсолютное, временное, относительное).

Относительные (временные) противопоказания: период беременности, кормления грудью, нарушение целостности кожи, инфекционные заболевания.

Достижимые результаты выраженный лечебный эффект достигается без существенных ионных сдвигов в мембранах тканей, ожогов, болевых ощущений — благодаря электротоку малой силы. Устройство способствует местным и сегментарным изменениям, выражающимся в прижигающем, антибактериальном и сегментарном эффектах. Ожидаемый, но не гарантированный результат: улучшение состояния пациента.

Результаты дарсонвализации напрямую зависят от того, какой именно участок тела подвергается воздействию.

### **Воздействие токами надтональной частоты при заболеваниях кожи и подкожно-жировой клетчатки**

Ультратонотерапия (ТНЧ) — разновидность электролечения, при которой применяются токи высокого напряжения и надзвуковой частоты.

**ВНИМАНИЕ! Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту и их продолжительность устанавливает врач. Данный метод не заменяет основное лечение, назначенное лечащим врачом по заболеванию, а лишь выступает дополнительным. Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Методика ТНЧ во многом схожа с дарсонвализацией, однако обладает гораздо меньшим раздражающим действием на тело пациента. Ультратонотерапия (ТНЧ) оказывает несколько различных терапевтических эффектов: Ток обладает антиспастическим эффектом, и успешно применяется при спазме мышц и сосудов. Обезболивающий эффект ТНЧ процедуры достигается за счет нормализации микроциркуляции и снижения чувствительности рецепторов. Бактериостатический эффект ультратонотерапии (ТНЧ) возникает благодаря озону и оксиду азота, которые образуются во время процедуры, и заключается в замедлении развития микроорганизмов на кожных покровах, и предупреждении их дальнейшего роста. Токи ультратонотерапии (ТНЧ) способ-

ствуют устранению воспалительных и застойных явлений, снимают отечность тканей.

Для проведения процедуры ультратонотерапии (ТНЧ) используется стеклянный электрод, заполненный инертным газом. Под действием тока в нем формируется слабый газовый разряд, который оказывает легкое стимулирующее влияние на рецепторы кожи и слизистых оболочек. За счет этого активизируется работа внутренних органов, расположенных в области контакта с электродом.

Применение ультратонотерапии (ТНЧ) используется при следующих патологиях: невриты; невралгии; функциональные расстройства нервной системы; спаечные процессы; простатит; уретрит; эрозии шейки матки; воспаление или трещины прямой кишки; воспалительные заболевания женских репродуктивных органов; нарушения менструального цикла; геморрой; отиты наружного уха; пародонтиты и пародонтозы; стоматит; гингивит; стоматологический абсцесс; воспаление лунки зуба (альвеолит); длительно незаживающие раны; трофические язвы; атопический дерматит; диатез; аллергические кожные реакции; хроническая экзема; дерматит; вульгарные угри; жирная себорея; нейроциркуляторная дистония по кардиальному типу; болезнь Рейно; вибрационная болезнь; реабилитация после черепно-мозговых травм; варикозное расширение вен нижних конечностей; очаговое облысение головы; улучшение проникновения косметических кремов и масок.

Противопоказания к проведению ультратонотерапии (ТНЧ): онкологические заболевания; непереносимость электрического тока; открытая форма туберкулеза; нарушения свертываемости крови; острые инфекции; лихорадка; ишемическая болезнь сердца 2-3 степени; артериальная гипертония 2-3 степени; наличие кардиостимулятора; беременности; декомпенсации сердечно-сосудистой деятельности; доброкачественных новообразованиях; лихорадочных состояниях; повреждениях кожных покровов в месте воздействия, иные заболевания и состояния, установленные врачом как противопоказание (абсолютное, временное, относительное).

#### Методики проведения

Процедура проводится в положении лежа или сидя. Перед сеансом необходимо снять все металлические предметы с тела. Специалист прогревает аппарат в течение 2 минут, после чего приступает к терапии.

Стеклянный электрод подносят непосредственно к пораженной области или проекции больного органа. Воздействие осуществляют на оголенную кожу или через тонкую салфетку. Участок воздействия должен быть чистым, сухим и открытым.

В зависимости от размеров патологического очага, практикуются неподвижная и лабильная методики. В первом случае врач удерживает электрод на одном месте в течение всего времени сеанса, во втором — медленно перемещает его по выбранному участку тела. В ходе процедуры пациент ощущает приятное тепло, без покалываний и жжения.

До начала процедуры стеклянную трубку стерилизуют в целях профилактики инфицирования больного.

После завершения сеанса специалист снижает напряжение до нуля и убирает электрод с области воздействия.

Терапию дозируют по времени, мощности тока и количеству процедур. Продолжительность одного сеанса колеблется от 5 до 20 минут. Мощность в зависимости от состояния пациента выбирают малую (до 3 Вт), среднюю (3-6 Вт) или большую (6-9 Вт).

На курс лечения рекомендуют не более 20 процедур, которые повторяют ежедневно или через 1-2 дня. Прохождение повторного курса возможно через 1-2 месяца. Терапевтический эффект при нервных заболеваниях обычно ощущается после 7 сеансов.

Повысить эффективность ультратонотерапии (ТНЧ) может помочь ее сочетание с другими физическими методиками: ультразвуком, магнитотерапией или массажем.

### Электросон

Электросон – физиотерапевтический метод воздействия на центральную нервную систему человека низкочастотным импульсным током малой силы. Лечебный сон возникает при торможении подкорковых связей под воздействием импульсного тока.

**ВНИМАНИЕ! Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту и их продолжительность устанавливает врач. Данный метод не заменяет основное лечение, назначенное лечащим врачом по заболеванию, а лишь выступает дополнительным. Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Процедуру проводят с применением импульсных токов с различными характеристиками: прямоугольными; синусоидальными; круговыми; со сдвигом фаз.

Процедура обычно хорошо переносится пациентами и способствует лечению множества заболеваний.

Импульсный низкочастотный ток проникает в полость черепа через отверстия глазниц, перемещается по мозговой жидкости, нервам и сосудам головного мозга, которые имеют наибольшую электропроводность, воздействует на кору головного мозга, подкорку, гипофиз и остальные отделы центральной нервной системы.

Импульсные токи обладают следующими эффектами: снижают восходящее активирующее влияние на кору головного мозга; усиливают реакции торможения; активируют серотонинергические нейроны дорсального шва и ускоряют выработку серотонина, который приводит к уменьшению эмоциональной активности.

У пациента возникает состояние дремоты или полноценного сна. Во время электросна: улучшается кровообращение; повышается содержание кислорода в крови; снижается уровень холестерина крови; стимулируются окис-

лительно-восстановительные процессы и обмен веществ; ускоряется синтез эндорфинов, которые отвечают за хорошее настроение; восстанавливаются трофические нарушения; нормализуются показатели белкового и углеводного обмена; увеличивается минутный объём дыхания; снижается болевая чувствительность. Ожидаемый, но не гарантированный результат: улучшение состояния пациента.

К процедуре электросна не развивается привыкания, не угнетаются психомоторные реакции, не снижается интеллект и память, а развивающееся торможение центральной нервной системы является охранительным.

Процедура электросна обладает следующими лечебными эффектами: седативным (уменьшается эмоциональная возбудимость, нормализуется настроение и ночной сон); обменно-трофическим (положительно влияет на центральные механизмы обмена веществ в организме, улучшает транспортную функцию крови); гемодинамическим (отмечается перестройка центральной и вегетативной регуляции деятельности сосудов и сердца без отрицательных сдвигов в системе коронарного и мозгового кровообращения); анальгетическим (стимуляция опиоидной системы центральной нервной системы уменьшает болевой синдром и болевую чувствительность); гормональным (стимулирует работу гипофиза); регенерирующим (стимулирует восстановление тканей при различных патологических процессах).

Показания и противопоказания к электросну

Процедура электросна может быть назначена пациентам, страдающим следующими заболеваниями центральной нервной системы: неврозами и невротическими расстройствами; вегетососудистой дисфункцией; сомнамбулизмом; бессонницей; головными болями; дисциркуляторной энцефалопатией атеросклеротической природы; клещевым энцефалитом (на стадии реабилитации; последствиями черепно-мозговой травмы; синдромом хронической усталости; фантомными болями; повышенной мнительностью, другие заболевания и состояния по назначению врача.

Показаниями к назначению электросна являются: заболевания сердечно-сосудистой системы – артериальная гипертензия 1-2А степени, первичная артериальная гипотензия, ишемическая болезнь сердца, атеросклероз, стенокардия первого и второго функционального классов; патология желудочно-кишечного тракта – язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки (при обострениях и в стадии ремиссии), спазмы, метеоризм; болезни дыхательной системы: бронхиальная астма и хронические заболевания верхних дыхательных путей в стадии ремиссии; эндокринные патологии – гормональные дисфункции; болезни мочеполовой системы – сниженная половая активность, энурез; кожные болезни – нейродермит, экзема, атопический дерматит; профпатология – вибрационная болезнь.

Электросон рекомендуют для восстановления организма после нервного перенапряжения, стрессовых ситуаций, психотравмирующих ситуаций, студентам – во время подготовки к экзаменам или после сдачи сессии.

Противопоказаниями к процедуре электросна являются: непереносимость электрического тока; инсульт и другие нарушения мозгового кровооб-

ращения в остром периоде; эпилепсия; острые воспалительные и инфекционные процессы любой локализации; катаракта; пигментное перерождение и отслойка сетчатки; миопия высокой степени; глаукома; дерматит кожи лица; гипертермия; пороки сердца; стенокардия напряжения III функционального класса; инфаркт миокарда и предынфарктные состояния; недостаточность кровообращения II и III стадии; нарушение кровообращения; истерия; психозы с бредом воздействия; онкологические заболевания; металлические предметы в черепе; травматический арахноидит с изменением циркуляции спинномозговой жидкости; вторая половина беременности; детский возраст до трёх лет, другие заболевания и состояния определенные врачом как противопоказания.

К побочным эффектам электросна относятся головные боли и головокружение, тошнота, повышенная возбудимость, бессонница, повышение артериального давления. Если у пациента возникают такие явления процедуры электросна отменяются.

Как проводится процедура лечения током

Длительность процедуры варьирует от 20 до 60 минут. На курс может быть назначено до 20 сеансов через день или ежедневно. Повторный курс можно проводить через 2-3 месяца.

Во время процедуры пациент ощущает лёгкую вибрацию, покалывания в области глаз. После процедуры у него наступает прилив сил, расслабленность, лёгкость во всем теле. В день проведения сеанса пациентам не рекомендуется заниматься активными видами спорта, читать тексты с мелким шрифтом, нельзя употреблять напитки с тонизирующим эффектом и алкоголь. Также пациентам не рекомендуется приходить на сеанс электросна голодным или плотно покушав. Женщинам следует снять с лица косметику.

Пациент снимает верхнюю одежду, которая может зажимать тело и мешать расслаблению, укладывается на горизонтальную поверхность, накрывается пледом или лёгким одеялом и закрывает глаза. На лицо ему надевают специальную маску, в которой имеются четыре датчика, которые подают импульсы тока. Расположение электродов физиотерапевт подбирает индивидуально в каждом случае.

Существуют 2 методики расположения электродов во время процедуры: глазнично-сосцевидная и лобно-затылочная. Два электрода, которые спарены между собой и соединены с катодом, помещают на глаза при закрытых веках. Второй раздвоенный электрод, соединённый с анодом, располагают на сосцевидных отростках. При применении лобно-затылочной методики один электрод, соединённый с катодом, располагают в области лба. Второй, соединённый с анодом, ставят на заднюю поверхность шеи. Электроды вкладывают в ватные тампоны, которые смочены тёплой чистой водопроводной водой.

### **Лекарственный электрофорез при неуточненных заболеваниях**

Лекарственный электрофорез – это воздействие на организм постоянным электрическим током в сочетании с введением через кожу или слизистые оболочки разнообразных лекарственных веществ.

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту и их продолжительность устанавливает врач. Данный метод не заменяет основное лечение, назначенное лечащим врачом по заболеванию, а лишь выступает дополнительным. Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.

Электрофорез оказывает на организм больного множество положительных эффектов: снижает интенсивность воспалительного процесса; оказывает противоотечное действие; устраняет болевой синдром; расслабляет повышенный мышечный тонус; производит успокаивающее действие; улучшает микроциркуляцию; ускоряет процесс регенерации тканей; стимулирует выработку биологически активных веществ (например, витамины, микроэлементы, гормоны); активизирует защитные силы организма.

Принцип метода заключается в том, что лекарственные препараты поступают в организм через межклеточные пространства, сальные и потовые железы в виде положительных или отрицательных частиц (ионов). Лекарственная доза при электрофорезе невысока: всего 2-10% от общего объема лекарства, содержащегося на прокладке.

Большая часть фармакопрепарата задерживается в коже и подкожно-жировой клетчатке, т. е. не сразу поступает в кровоток, а спустя сутки и более после процедуры. Этим свойством обусловлено отсроченное (продолженное) действие физиопроцедуры: улучшение обмена веществ и иннервации, снятие болевого синдрома, отека и т. д.

При электрофорезе активные лекарственные вещества максимально накапливаются в патологическом очаге, т. к. прокладка с медикаментом накладывается непосредственно на «больное место», и в несколько раз превышает дозу, вводимую инъекционно или перорально. Поэтому эффективность лекарственного электрофореза достаточно высока. Минуя желудочно-кишечный тракт, фармакопрепарат практически не вызывает побочных действий на организм. Ожидаемый, но не гарантированный результат: улучшение состояния пациента.

Лекарственный электрофорез широко применяется в комплексной терапии неврологических, терапевтических, хирургических, гинекологических заболеваний, а также в травматологии, педиатрии и стоматологии.

Противопоказания: опухоли любой локализации и этиологии; сердечная недостаточность; наличие искусственного водителя ритма (кардиостимулятор); воспалительный процесс в фазе обострения; повышенная температура тела; бронхиальная астма (тяжелая форма); нарушения свертываемости крови (повышенная кровоточивость, склонность к кровотечениям); кожные патологии (экзема, дерматит); нарушение чувствительности кожных покровов; механические повреждения в области наложения лекарственных прокладок (ранки, порезы, ссадины); непереносимость электрического тока; аллергия на лекарственный препарат, который требуется ввести с помощью электрофореза, дру-

гие заболевания и состояния определенные врачом как противопоказания. Менструальное кровотечение не является абсолютным противопоказанием к электрофорезу, так как является естественным процессом, не вызванным каким-либо патологическим (воспалительным или инфекционным) фактором, определяется как противопоказание в зависимости от индивидуальных особенностей протекания этого процесса. Процедуру во время месячных не желательно выполнять, если заведомо известно, что электроды будут накладываться на область матки и яичников.

Методика проведения. Суть процедуры заключается в расположении лекарственного средства (раствора или геля) перпендикулярно движению электрического тока, т. е. между электродом и поверхностью кожи человека. В зависимости от способа наложения электродов и метода введения фармакопрепарата различают несколько методик лекарственного электрофореза. Гальваническая (чрескожная) – лекарственным раствором пропитывают марлевые или из фильтрованной бумаги прокладки, которые размещают на теле пациента с противоположных сторон патологического очага, чтобы создать поле, внутри которого будет двигаться лекарственное вещество. Внутри прокладок помещаются электроды, а сверху накрываются защитной пленкой; Ванночковая – в специальную емкость (ванночка), которая уже оборудована электродами, наливается необходимый объем лекарственного раствора. Больной погружает в жидкость больную часть тела (руку или ногу); Полостная – в полые органы (желудок, мочевого пузыря, прямая кишка, влагалище, матка) вводится раствор лекарственного препарата, туда же помещается один из электродов, а второй располагается на поверхности тела; Внутритканевая – лекарственный препарат вводят перорально (через рот) или инъекционно, после этого размещают электроды в области патологического очага. Наибольшей эффективностью обладает внутритканевой электрофорез в терапии заболеваний органов дыхания (бронхиты, ларингиты, трахеобронхиты и т.д.).

Ожидаемый, но не гарантированный результат: улучшение состояния пациента.

**Дидинамотерапия - лечение дидинамическими токами Бернара.**

**ВНИМАНИЕ! Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту и их продолжительность устанавливает врач. Данный метод не заменяет основное лечение, назначенное лечащим врачом по заболеванию, а лишь выступает дополнительным. Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Терапия дидинамическими токами Бернара имеет ряд неоспоримых преимуществ перед другими методами физиотерапевтического лечения патологических состояний. К числу ее достоинств относятся: кратчайший период, в течение которого происходит купирование болевого синдрома; возможность проведения манипуляции на любом участке тела за исключением головы; ми-

нимальная вероятность развития побочных эффектов (высыпаний на коже). Ожидаемый, но не гарантированный результат: улучшение состояния пациента.

Показания к назначению дидинамотерапии: патологическая подвижность суставов, возникновение которой обусловлено травмами или перенесенными оперативными вмешательствами; перенапряжение мышц у профессиональных спортсменов; заболевания опорно-двигательного аппарата: грыжа позвоночника, остеохондроз, спондилез, эпикондилит; патологии ЛОР-органов: хронический ринит, синусит; заболевания респираторной системы: пневмония, бронхит, бронхоэктатическая болезнь; стоматологические, кожные, глазные патологии, симптомами которых выступают болевой синдром и зуд (зудящий дерматоз, кератит, пародонтит и пр.); патологии соединительной ткани (спаечная болезнь, келоидные рубцы, мышечные и рубцовые контрактуры); нарушения работы желчного пузыря и кишечника, язва желудка в период ремиссии.

В физическом отношении ДДТ представляют собой электрические токи низкой силы (до 50 мА), напряжения (60-80V), с частотой 50 или 100 Гц. Эти модулированные токи могут быть непрерывными или импульсными. Генерируемые аппаратом, они подаются через электроды на кожу пациента в проекции проблемных участков.

Все это сопровождается рядом терапевтических эффектов: уменьшается или исчезает боль; повышается мышечный тонус; патологически напряженные мышцы наоборот, расслабляются; утилизируются продукты метаболизма (шлаки) в тканях; вместе со шлаками инактивируются биологически активные вещества, поддерживающие воспаление; повышается активность ферментов, гормонов, поддерживающих нормальную трофику тканей; усиливается приток артериальной крови по сосудам и капиллярам; отток венозной крови тоже улучшается.

Дидинамотерапия назначается врачом при наличии показаний к данному виду лечебного воздействия и отсутствии противопоказаний. Перед проведением процедуры пациенту надлежит прийти на прием к врачу, который проведет осмотр и обязательно установит отсутствие противопоказаний к лечению дидинамическими токами Бернара.

Методика проведения.

Пациент располагается на кушетке, в положении сидя или лежа. К определенным участкам тела медицинский работник подсоединяет электроды. Сначала больной ощущает чувство небольшого покалывания, которое вскоре сменяется ощущением жжения и вибрации. Вся процедура дидинамотерапии проходит под контролем. Лечебный сеанс осуществляется в специализированном помещении физиотерапевтического отделения. Используется многофункциональная современная аппаратура. В зависимости от показаний пациент во время сеанса сидит или лежит. ДДТ подаются через электроды различной формы и длины. Активным является отрицательно заряженный электрод, катод. Его располагают непосредственно на патологическом участке. Обычно электроды ориентируют поперечно по отношению к органу или анатомиче-

ской зоне. Хотя в некоторых случаях мы выбираем продольное расположение. В процессе сеанса при невритах и невралгиях возможно перемещение активного электрода по ходу пораженного нерва («врач гоняется с катодом за болью»). При статическом расположении электроды фиксируют к телу резиновыми бинтами. Непосредственного контакта металлических элементов электрода с кожей быть не должно. В качестве изоляции используются клееночные материалы. Во время сеанса пациент ощущает характерное покалывание или сползание электрода. В последующем из-за повышения порога чувствительности ощущения притупляются и исчезают. В этих случаях медсестра плавно увеличивает силу тока. Дидинамотерапия сопровождается легкой гиперемией (покраснением кожи) в месте контакта с электродом. При сильной гиперемии и ощущении жжения силу тока снижают. Продолжительность сеанса зависит от показаний, но не превышает 6-8 мин. Курс лечения предусматривает не превышает 12 сеансов, проводимых ежедневно или через день.

Противопоказания к лечению: повышение температуры; любые заболевания, сопровождающиеся тяжелым общим состоянием пациента; любые состояния, сопровождающиеся сильными болями; любые злокачественные новообразования; туберкулез; беременность; несопоставленные или сопоставленные, но не сросшиеся переломы; разрывы мышц, кровеносных сосудов; нарушения свертывания крови; рассеянный склероз, повреждениях кожи в месте предполагаемого наложения электродов. Данный метод лечения нельзя проводить в острую фазу воспаления – только в фазу ремиссии (затихания).

Ожидаемый, но не гарантированный результат: улучшение состояния пациента.

### **Воздействие синусоидальными модулированными токами**

Терапия синусоидально-модулированными токами (СМТ-терапия) – один из видов физиотерапевтического лечения, используемый в том числе в лечении ряда заболеваний, сопровождающихся расстройством тканевой микроциркуляции крови.

**ВНИМАНИЕ! Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту и их продолжительность устанавливает врач. Данный метод не заменяет основное лечение, назначенное лечащим врачом по заболеванию, а лишь выступает дополнительным. Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Процедура физиотерапевтического влияния на мягкие ткани синусоидальных модулированных оказывает следующее воздействие: активизирует процесс кровоснабжения в тканях; снабжает поражённые ткани кислородом; ускоряет регенерацию мягких тканей; устраняет отёчности; за счёт воздействия на нервные окончания снижает болезненность на поражённом патологией участке; локально нормализует обмен веществ в очаге изменения тканей или их воспаления; усиливает выделительную функцию полых органов, в

частности мочевого пузыря, жёлчного; активизирует отхождение лимфы из травмированной зоны, благодаря чему из неё ускоряется выведение продуктов жизнедеятельности и токсинов; налаживает функцию мышечного тонуса, способствуя устранению спазмов мышц и предотвращению мышечной атрофии. Ожидаемый, но не гарантированный результат: улучшение состояния пациента.

Для СМТ-терапии используют синусоидально модулированный переменный ток с несущей частотой от 2 до 5 кГц и с модуляцией более низкими частотами от 10 до 150 Гц. Причем модулируется не только частота, но и амплитуда электромагнитных волн. Она периодически то увеличивается, то уменьшается. В результате такие модулированные токи принимают характер амплитудной пульсации. В силу своих особенностей СМТ не встречают сопротивления кожи и сравнительно легко проникают вглубь тканей.

Прежде чем приступить к лечению, врач-физиотерапевт определяет род работы амплипульстерапии. Всего этих родов пять: Постоянная модуляция. Посылки модулированного тока с паузами. Чередование модулированного и немодулированного тока. Чередование частот модуляции. Чередование модулированного разными частотами тока с паузами.

Выбор того или иного рода зависит от характера и стадии патологического процесса и от поставленных задач. Также определяется глубина амплитудной модуляции, которая колеблется от 0 до 100%. При нулевой модуляции амплитуда электромагнитных волн будет максимальной (предельное значение 50 мА). При 100% модуляции амплитуда волн будет равна 0.

Все показатели амплипульстерапии определяет врач, а регулирует на аппарате медсестра физиотерапевтического отделения. Процедура проходит в положении пациента лежа на кушетке. Модулированный ток подается на электроды, накладываемые на кожу. Эти электроды имеют вид прямоугольных металлических пластин разной площади, снабженных гидрофильными прокладками толщиной 1 см. Электроды накладывают на обрабатываемые участки тела и фиксируют резиновыми бинтами.

Прохождение СМТ через кожу не сопровождается жжением или покалыванием. Пациент лишь испытывает ощущение ритмичного сокращения мышц, обусловленного стимуляцией мышечных волокон в зоне воздействия СМТ. Прохождение модулированного тока и улучшение микроциркуляции сопровождается повышением температуры тканей на 0,8-10°C.

Продолжительность сеанса СМТ-терапии составляет до 20 мин. На курс может приходиться до 10 сеансов.

Методику воздействия синусоидальными модульными токами применяют при необходимости лечения язвы желудка, гипертонии, хронических воспалений, невралгии, сахарного диабета, ревматоидного артрита, гипотонического дисбаланса, запоров, простатита, патологий жёлчного пузыря, офтальмологических заболеваний, воспалительных процессов дыхательной системы, продолжительных заболеваний урогенитального тракта и т. п.

Манипуляция выполняется в лежачем или сидячем положении. Пальпационным методом врач выявляет на теле больного болезненные точечные зо-

ны. Первую пластину врач присоединяет к области проекции болевого синдрома, вторую пластину устанавливает в поперечном положении (на противоположной части тела) или размещает в позиции «параллельно к первой» (с такой же стороны, на такой же ширине от установленного электрода, на таком же расстоянии). Фиксация пластин осуществляется с помощью резинового бинта.

Механизмом амплипульстерапии является переменный низкочастотный (5-10 кГц) электрический ток, отлично проникающий сквозь кожные покровы и достигающий глубоких слоёв близлежащих тканей. Увеличение мощности тока на устройстве производят до момента, пока человек не начнет ощущать незначительные толчки или вибрации.

СМТ-терапия оказывает мягкое воздействие на ткани, потому, прибегая к ней, пациенты не испытывают покалывания и жжения.

Накопление терапевтического эффекта наступает уже после нескольких сеансов и стойко формируется ближе к окончанию курса. Для повышения результативности манипуляции лечение целесообразно сочетать с парафиновыми аппликациями, ультразвуковыми, магнитотерапевтическими, озокеритовыми процедурами.

Проникновение при СМТ-терапии медикаментозных препаратов внутрь организма происходит в меньшей степени, но зато на значительную глубину за счёт их электрофоретической подвижности.

Противопоказания: остро протекающие воспалительные, инфекционные заболевания; тяжелые хронические заболевания в стадии декомпенсации; лихорадочные состояния; психические расстройства; беременность; злокачественные новообразования; туберкулез; желчекаменная болезнь; мочекаменная болезнь; варикоз вен; несопоставленные переломы костей; непереносимость электрического тока; наличие кардиостимулятора, при заболеваниях и повреждениях кожи в местах накладывания электродов, другие заболевания и состояния определенные врачом как противопоказания.

### **Воздействие электромагнитным излучением миллиметрового диапазона (КВЧ-терапия)**

Это метод физиотерапии, который основан на применении с лечебными или профилактическими целями электромагнитных волн миллиметрового диапазона. КВЧ терапия основана на том, что организм может вырабатывать собственные колебания на уровне клеток, частота которых равна частоте миллиметровых волн.

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту и их продолжительность устанавливает врач. Данный метод не заменяет основное лечение, назначенное лечащим врачом по заболеванию, а лишь выступает дополнительным. Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.

Основными точками воздействия КВЧ является молекулы воды, которые содержатся в тканях человека.

Метод КВЧ-терапии неинвазивный, излучатель устанавливается либо контактно, либо на расстоянии до 10 мм от поверхности кожи. Это связано с индивидуальной настройкой частоты излучения для конкретной патологии и конкретного пациента. ММ-волны — это сверхслабое излучение: плотность потока мощности меньше 10мВт/см<sup>2</sup> (для сравнения — интенсивность ультразвука при использовании стандартных методик составляет 0,2–0,4 Вт/см<sup>2</sup>, выходная мощность аппаратов УВЧ-терапии 30—50Вт).

КВЧ терапия способна действовать на рефлексогенные зоны и точки акупунктуры организма человека. Миллиметровые волны очень сильные и достаточно поглощаются кожей. Проникая в клетку, КВЧ терапия способна изменять рецепторный аппарат и ее ядро. Терапия способна возбуждать рецепторы центральной нервной системы, влиять на звенья иммунитета, влиять на функции нейроэндокринной системы, а также стимулировать защитные свойства клеток.

КВЧ терапия увеличивает проницаемость капилляров, восстанавливает гомеостаз организма, способствует нормальному функционированию гормональной системы. Положительное влияние оказывает на репродуктивное здоровье человека. Лечение КВЧ терапией показано при воспалительных заболеваниях, так как действие данного метода направлено на уменьшение проявлений воспаления. КВЧ-излучение оказывает противовоспалительное и противоотечное действие, способствуя оттоку скопившейся жидкости при воспалительных заболеваниях суставов и околосуставных тканей при артритах и бурситах. Одновременно КВЧ-терапия положительно воздействует на работу центральной нервной системы и нейро-эндокринную регуляцию, способствует улучшению гормонального статуса организма, оказывает иммуномодулирующее действие, повышая защитные силы организма и стимулируя процессы восстановления (регенерации) тканей. Значимым эффектом воздействия ММ-волн является повышение устойчивости организма к воздействию внешних и внутренних неблагоприятных факторов за счет мобилизации его собственных резервов, что позволяет использовать КВЧ-терапию и в профилактических целях. Ожидаемый, но не гарантированный результат: улучшение состояния пациента.

Показания: Заболевания нервной системы, например невриты, нарушение мозгового кровообращения, остеохондроз; Заболевания сердечно – сосудистой системы: ишемия сердца, инфаркт миокарда и гипертоническая болезнь; Заболевания органов дыхания: бронхиты и бронхиальная астма; Заболевания опорно-двигательного аппарата: заболевания суставов, трофические расстройства и послеоперационные осложнения; Заболевания желудочно-кишечного тракта: язвенная болезнь, панкреатит, холецистит; Заболевания репродуктивной сферы: гиперплазия эндометрия, воспаления придатков матки; Болезни кожи: экзема, нейродермит, псориаз, герпес – инфекция; Заболевания мочеполовой системы: простатит, пиелонефрит; Болезни детского возраста: ДЦП, энурез, паралич, заикание и т.д.

Воздействовать излучением КВЧ рекомендуется на акупунктурные точки организма

Противопоказания: Лечение КВЧ методом не имеет абсолютных противопоказаний. Относительными противопоказаниями служат: острые реактивные психозы, недостаточность кровообращения и других заболеваниях крови, при острых инфекционных заболеваниях неизвестной этиологии, острых хирургических заболеваниях, лихорадка неясного генеза, индивидуальная непереносимость, наличие электростимуляторов в организме человека, а также онкологические заболевания с метастазами. Частичными противопоказаниями являются камни в почках и желчном пузыре, внутренние кровотечения, аллергические заболевания, сепсис, тяжёлые острые инфекции. Облучение КВЧ противопоказано при наличии у пациента имплантированного искусственного водителя ритма сердца, другие заболевания и состояния определенные врачом как противопоказания.

КВЧ-терапия хорошо сочетается с другими методами лечения (лекарственными и физиотерапевтическими) и может использоваться в режиме монотерапии, отличается малым количеством противопоказаний и не имеет отрицательных эффектов и осложнений.

### **Воздействие электрическим полем ультравысокой частоты (ЭП УВЧ)**

Физиопроцедура предполагает использование электромагнитных полей ультравысокой частоты, которые свободно проникают сквозь твердую материю, воздействуя на ткани организма. Благодаря влиянию электромагнитного поля, которое испускает оборудование, затрагиваются не только ткани, но даже внутренние органы.

**ВНИМАНИЕ! Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту и их продолжительность устанавливает врач. Данный метод не заменяет основное лечение, назначенное лечащим врачом по заболеванию, а лишь выступает дополнительным. Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Основное преимущество УВЧ процедуры заключается в полной безболезненности. При этом использование электромагнитных волн уместно на любом участке тела и даже при таких патологиях, как свежие переломы или активные воспаления, при этом неважно как глубоко они находятся.

Механизм лечебного воздействия. Выделяют два основных эффекта механизма действия:

1. Термический – в этом случае благодаря высокой частоте электромагнитных колебаний продуцируется тепло. Происходит прогревание внутренних тканей разного типа (мягкие, хрящевые и костные, слизистые оболочки и т. д.), органов, затрагиваются даже сосуды. Лечебное воздействие заключается в превращении частиц электромагнитного поля в тепловую энергию.

2. Осцилляторный – механизм физиолечения подразумевает физико-химическое, а также молекулярное изменение. Все формации носят биологический характер, воздействие происходит на клеточном уровне.

Тело человека способно пропускать и даже генерировать электрический ток, выделяют еще два типа влияния УВЧ на организм. Как только генерируемое аппаратом электромагнитное поле воздействует на организм, наблюдается еще два эффекта:

1. Омические потери – процесс происходит в тканях и биологических веществах организма с высокой проводимостью тока. Это моча, кровь, лимфа и другие ткани, обеспечивающиеся повышенным кровообращением. Благодаря высоким колебаниям частиц электромагнитного поля, в упомянутых биологических структурах появляется ток проводимости. В то же время эти молекулярные колебания происходят в вязкой среде, где из-за повышенного сопротивления излишки вырабатываемой энергии поглощаются. Именно процесс поглощения называют омическими потерями, при этом в структурах вырабатывается тепло.

2. Диэлектрические потери – теперь воздействие оказывается на другие типы тканевых структур, жировые, соединительные, нервные и костные (их называют диэлектриками). Под воздействием электромагнитного поля в этих тканях образуются диполи. Они имеют свойство изменять свою полярность в зависимости от частоты колебаний, созданных УВЧ-аппаратом. Из-за колебаний диполей в упомянутых тканевых структурах формируется ток смещения. При этом действие также происходит в вязкой среде, но теперь поглощения называют диэлектрическим.

Электромагнитное поле способствует уменьшению воспалительных процессов, улучшению кровообращения, нормализации обменных процессов во всем теле и т. д. Ожидаемый, но не гарантированный результат: улучшение состояния пациента.

Во время сеанса пациент ложится или садится на кушетку, раздеваться при этом не надо. Методика проведения процедуры зависит от локализации патологии и масштабов поражения. Пластины электродом сделаны из металла, покрытого изолирующим материалом, либо мягкие, их площадь может достигать 600 сантиметров.

Принцип проведения процедур делится на 2 типа:

1. Поперечная установка – первый электрод ставится в зону пораженного участка, второй располагают противоположно. Например, если нужно лечение в области грудной клетки, 1 электрод ставится на грудь, 2 на спину. Такой метод позволяет достичь максимального эффекта, так как электромагнитное поле пронизывает тело полностью.

2. Продольная установка – электроды прикладывают только к зоне пораженного участка. Для лечения наружного отита пластина ставится на ухо так, чтобы расстояние до кожи не превышало 1 сантиметр. Продольный метод лучше использовать для лечения поверхностных заболеваний, так как в этом случае волны проникают неглубоко.

Как только электроды установлены, аппарату задают нужную мощность, процедура проводится в данном диапазоне в течение 10–15 минут.

Время лечения (продолжительность курса) зависит от типа и характера заболевания, степени его прогрессирования, а также некоторых индивидуальных факторов.

Строгих ограничений в плане того, насколько часто можно делать процедуры, нет. Обычно их проводят ежедневно или через день, в зависимости от назначения врача

УВЧ терапия показания имеет следующие: При переломах костей и суставов, ушибах, растяжениях ожогах, травмах и других повреждениях физического характера. Сюда также относятся заболевания опорно-двигательной системы, воспаления в мышцах, болезни суставов, радикулиты, остеохондрозы и прочее. Патологические процессы ЛОР-органов, пазух гайморовых, синуситах, УВЧ применяют при гайморите и других схожих болезнях. Способ лечения УВЧ-терапией необходимо применять при заболеваниях дыхательных путей, бронхитах, пневмониях, ангинах и т. д. Этим же методом проводится лечение тяжелых форм вирусных и бактериальных инфекций, в том числе у детей. Заболевания и нарушения работы сердечно-сосудистой системы. Среди патологических процессов такого типа выделяют сосудистую недостаточность, варикоз, проблемы кровообращения в области головного мозга. С помощью УВЧ значительно выше шанс успешного лечения патологий органов желудочно-кишечного тракта. Во внимание принимают поражения пищевода, желудка, кишечника, печени и секреторных желез. Если говорить о конкретных болезнях, это язвенные состояния, гастриты, холециститы, колиты и прочее. Ультравысокочастотная терапия является отличным способом лечения болезней мочеполовой системы. Этот метод входит в комплекс лечебных процедур при простатите, цистите, нефрите, пиелонефрите. УВЧ широко используется при болезнях центральной и периферической нервной системы. Благодаря электромагнитному полю восстанавливаются нервные импульсы, лечатся разные формы невралгии, головные боли, мигрени, и прочее. Посредством воздействия электромагнитных полей лечится все — от обычных ожогов, до абсцессов и трофических язв. УВЧ также применяется в стоматологии, лечении глаз, в качестве восстановительной терапии после хирургических вмешательств.

Противопоказания: Сердечно-сосудистая недостаточность, инфаркты миокарда и ишемическая болезнь сердца. Гипертония третьей степени. Онкология, особенно злокачественные опухоли. Высокая температура является противопоказанием для применения ультравысокочастотной терапии. Проблемы свертываемости крови, тромбозы. Металлические составляющие в организме размером более 2 см (протезы, имплантаты). Сильное повышение температуры тела, вплоть до лихорадки. Нельзя применять УВЧ при беременности, особенно на ранних сроках, повреждения кожи в месте воздействия, острые состояния, другие заболевания и состояния, определенные врачом как противопоказания.

Аппараты УВЧ терапии, несмотря на высокий уровень безопасности для человеческого организма все же могут оставить некоторые побочные эффекты: Ожог на коже – редкий случай, допустимый только при халатности. Он может произойти, если пластина электрода о время проведения процедуры была влажной или при нарушении целостности изоляционного материала. Рубец – воздействие ультравысокочастотных лучей стимулирует рост соединительной ткани, наличие в организме которой обусловлено воспалительным процессом. Это значит, что при риске рубцевания, который выявляется посредством проведения диагностики, УВЧ не назначают. Кровотечения – во внимание принимается лишь фактор применения УВЧ перед операцией. Физиотерапия до хирургического вмешательства приводит к тому, что кровь на хирургическом столе будет остановить сложнее. Вред УВЧ наносит еще и при тех случаях, когда этот метод лечения применяется при наличии описанных ранее противопоказаний.

Правила безопасности и особые указания: Процедуры всегда проводятся в специально оборудованных кабинетах, где созданы экранированные барьеры. Пациент должен находиться на безопасном расстоянии от аппарата. Это значит, что на время важно исключить контакт человека с любыми металлическими предметами и электропроводами питания прибора. Особая осторожность требуется при лечении воспаления легких и других тяжелых воспалительных процессах, так как они сопровождаются образованиями соединительной ткани. Длительность процедуры в таких случаях сокращается. В тех случаях, когда в организме человека установлены металлические имплантаты размером меньше 2 сантиметров, УВЧ применяется лишь не более 5 минут.

### **Воздействие переменным магнитным полем (ПеМП)**

Магнитная терапия ПеМП базируется на воздействии на тело пациента низкочастотных импульсных МП (магнитных полей). Сущность лечебного метода заключается в воздействии на определенные участки тела переменным или пульсирующим магнитным полем. В результате такого воздействия в тканях наводятся вихревые токи низкой частоты, представляющие собой спиралеобразное движение электрически заряженных частиц тканей.

**ВНИМАНИЕ! Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту и их продолжительность устанавливает врач. Данный метод не заменяет основное лечение, назначенное лечащим врачом по заболеванию, а лишь выступает дополнительным. Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Показания к магнитотерапии переменным магнитным полем включают лечение и профилактику заболеваний различных систем организма, а также реабилитацию в послеоперационном периоде. Магнитотерапия переменным магнитным полем, показания: воспалительные процессы в подострой и острой формах; повреждения и болезни позвоночника; заболевания ЦНС; медленно

заживающие раны; атеросклероз; патологии дыхательной и пищеварительной систем; гиподинамия мышц; и проч.

Переменное магнитное поле (ПеМП) низкой частоты, обладающее весьма нежным действием на организм, применяют при неврозах, вегетативном полиневрите, трофических язвах, в ортопедотравматологической практике при послеоперационных состояниях, сопровождающихся воспалением, отечностью, болями, при кожных заболеваниях — экссудативном нейродермите, подострой экземе.

Под влиянием воздействий магнитного поля на физико-химические процессы в клетках и упомянутого движения частиц отмечают усиление обменных процессов, кровообращения, трофики тканей. При этом проявляется седативное и болеутоляющее действие. Ввиду малой частоты поля заметного теплового ощущения оно не вызывает. Ожидаемый, но не гарантированный результат: улучшение состояния пациента.

Противопоказанием для низкочастотной магнитотерапии являются злокачественные новообразования, активная форма туберкулеза и другие противопоказания, общие для электротерапии - острые реактивные психозы, при острых инфекционных заболеваниях, острых хирургических заболеваниях, лихорадка, индивидуальная непереносимость, беременность, наличие электростимуляторов в организме человека, аллергические заболевания, сепсис, тяжёлые острые инфекции наличия у пациента имплантированного искусственного водителя ритма сердца, другие заболевания и состояния определенные врачом как противопоказания.

Магнитотерапия ПеМП бывает:

Низкоинтенсивной, по действию похожей на низкочастотную терапию.

Высокоинтенсивной, с показателем магнитной индукции 1 Тесла и выше.

Импульсы обладают разными показателями длительности и частоты следования, а действующим фактором выступают вихревые токи, генерируемые в организме под действием ПеМП. Ткани и органы по-разному отвечают на воздействие ПеМП, в зависимости от их магнитных и электрических свойств и других факторов.

Ожидаемый, но не гарантированный результат: улучшение состояния пациента.

### **Ультрафонофорез лекарственный**

Лекарственный ультрафонофорез — это сочетанное воздействие на организм ультразвуковых колебаний и вводимых с их помощью лекарственных веществ.

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту и их продолжительность устанавливает врач. Данный метод не заменяет основное лечение, назначенное лечащим врачом по заболеванию, а лишь выступает дополнительным. Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный

**характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Суть метода: пациент принимает удобное положение. Далее ему на кожу наносится лекарственное средство, обычно в виде геля или мази. Медицинский работник выставляет параметры ультразвукового воздействия и время процедуры, после начинает осуществлять непосредственно процедуру, выполняя круговые движения ультразвуковым датчиком в пределах поля воздействия. В зависимости от параметров воздействия пациент может либо не ощущать ничего, кроме безболезненных перемещений ультразвукового датчика, либо может чувствовать дополнительно легкое тепло.

Длительность процедуры в зависимости от количества и размера полей воздействия может составлять от 3 до 15 минут.

Механизм действия лекарственного ультрафонофореза обусловлен воздействием ультразвуковых колебаний и вводимых с их помощью лекарственных веществ: она обладает множеством мощных эффектов, таких как: трофический (метаболический), противоотечный, противовоспалительный, сосудистый, дефибрирующий, спазмолитический, иммуностимулирующий и анальгетический; лекарственный компонент механизма действия ультрафонофореза определяется эффектами лекарственного препарата вводимого с помощью данного метода лечения. Лекарства вводимые с помощью ультрафонофореза проникают в верхние слои кожи через выводные протоки сальных желез, из них они достаточно быстро попадают в кровеносные и лимфатические сосуды, а оттуда в более глубокие ткани. Ультразвуковые колебания усиливают эффекты вводимых с их помощью лекарственных средств и позволяют создать высокую местную концентрацию лекарственного препарата. Ожидаемый, но не гарантированный результат: улучшение состояния пациента.

Продолжительность курса лечения: до 12 процедур.

Лекарственный ультрафонофорез может проводиться повторно: через 2-3 месяца.

Показания к применению: заболевания и последствия травм опорно-двигательного аппарата: артрит, артроз, болезнь Бехтерева, пяточная шпора, эпикондилит, последствия лечения грыж позвоночных дисков, контрактуры, миозиты, тендовагиниты, бурситы. Заболевания и травмы периферической нервной системы: остеохондроз позвоночника, невриты, невралгии. Заболевания бронхолегочной системы: хронический бронхит, хроническая пневмония, бронхиальная астма вне обострения. Заболевания желудочно-кишечного тракта: хронический гастрит, дуоденит, неосложненная язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки, хронический бескаменный холецистит, дискинезия желчевыводящих путей, хронический гепатит (вне обострения). Заболевания мочеполовой системы: аднексит, трубное бесплодие, спаечная болезнь малого таза, хронический простатит, хроническая тазовая боль. Заболевания кожи и подкожно-жировой клетчатки: склеродермия, хроническая экзема, келоидные рубцы, зудящие дерматозы, целлюлит. Заболевания органов уха, горла, носа: хронический тонзиллит, вазомоторный ринит, хронический синусит (вне обострения). Болевые синдромы различного происхождения: головная боль,

боль в шее, боль в спине, боль в пояснице, нервно-мышечная боль. Восстановление после операций, заболеваний и травм: ушибы, вывихи, растяжения, переломы, восстановление тонуса мышц и двигательных навыков после периода вынужденной неподвижности. Стоматологические заболевания: глоссалгия, рубцово-спаечные процессы, пародонтоз, артрозы и артриты височно-нижнечелюстного сустава, контрактура жевательных мышц.

Противопоказания: гипертония; заболевания сердца и сосудов; микро-травмы на кожном покрове; острые и хронические патологические изменения; сниженная иммунная система; злокачественные и доброкачественные опухоли; беременность и период кормления ребенка грудным молоком; наличие металлических конструкций и кардиостимулятора в организме, активная форма туберкулеза, острые реактивные психозы, при острых инфекционных заболеваниях, острых хирургических заболеваниях, лихорадка, индивидуальная непереносимость, сепсис, острые инфекции, другие заболевания и состояния определенные врачом как противопоказания.

### Ультрафиолетовое облучение кожи

УФО (ультрафиолетовое облучение) – это лечебно-профилактическая процедура, в основе которой лежит использование электромагнитного излучения. По проникающей способности, в зависимости от длины волны излучение УФ-спектра подразделяется на три диапазона: длинный, средний и короткий. Воздействие активизирует защитные свойства клеток, межклеточного вещества и организма, в целом. Процедура широко используется в кардиологии, неврологии, дерматологии, эндокринологии, пульмонологии, а также в косметологии для омоложения и оздоровления организма.

**ВНИМАНИЕ! Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту и их продолжительность устанавливает врач. Данный метод не заменяет основное лечение, назначенное лечащим врачом по заболеванию, а лишь выступает дополнительным. Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Ультрафиолетовое облучение рекомендуется для профилактики и лечения заболеваний различных органов и систем человека.

В список показаний входят: патологии органов дыхания и ЛОР органов; нарушения работы нервной системы: невриты, нейропатии; заболевания и повреждения кожи, в том числе, инфицированные раны, пролежни, трофические язвы; болезни опорно-двигательного аппарата: мышц, суставов; стоматологические проблемы; гинекологические заболевания; сбои в работе эндокринной системы; нехватка витамина D. В качестве профилактики ультрафиолет применяют для восполнения нехватки солнечного света в зимний период времени, с целью выработки витамина D.

Противопоказания: индивидуальная непереносимость ультрафиолета; онкологические заболевания; почечная недостаточность; патология сердечно-сосудистой системы, в частности, гипертония в тяжелой степени; патологии соединительной ткани (СКВ, ревматоидный артрит и т.п.); язва желудка и двенадцатиперстной кишки; активная форма туберкулеза.

Специальной подготовки к проведению физиотерапии не требуется. Тем не менее, процедура должна проводиться не ранее, чем через час после приема пищи или за 30 минут до еды. Кожа пациента должна быть сухой и чистой, использовать кремы и лосьоны категорически запрещено. Любая физиопроцедура – это дополнительная нагрузка на организм, поэтому до и после сеанса УФО необходим отдых.

Перед началом воздействия пациент надевает специальные очки для защиты глаз от ультрафиолета. Затем медсестра подносит излучатель к проблемной области, настраивает режим в соответствии с назначением и выдерживает в течение нужного срока. В зависимости от области воздействия, рабочий элемент аппарата может иметь различную форму.

Результатом воздействия ультрафиолетовых лучей на организм человека является достижение ряда положительных эффектов, например: противовоспалительный, бактерицидный, болеутоляющий, регенерирующий. Проведение процедуры способствует: расширению сосудов и улучшению кровотока; выработке витамина D, необходимого для усвоения кальция и укрепления костной ткани; понижению возбудимости нервных окончаний; стимуляции выработки эндорфинов. Ожидаемый, но не гарантированный результат: улучшение состояния пациента.

Ультрафиолет ускоряет заживление обычных и гнойных ран, уменьшает воспаление, а при инфицировании хирургического шва, оказывает бактерицидное действие. Сочетание ультрафиолета с лечебными растворами или мазями наружного применения позволяет добиться высоких оздоровительных и профилактических эффектов в реабилитационный период.

По завершению процедуры рекомендуется посидеть или полежать в расслабленном состоянии 15-30 минут, а затем возвращаться к привычному образу жизни.

### **Медицинский массаж**

Медицинский массаж представляет собой комплекс действий, которые выполняет специалист на коже пациента с целью профилактики и лечения тех или иных заболеваний. При проведении массажа в некоторых случаях используется дополнительное оборудование.

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту и их продолжительность устанавливает врач. Данный метод не заменяет основное лечение, назначенное лечащим врачом по заболеванию, а лишь выступает дополнительным. Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный

**характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Лечебный массаж может быть общим и локальным. В зависимости от локализации зоны воздействия, медицинский массаж подразделяется на следующие виды: локальный: медицинский массаж спины, грудной клетки, суставов (плечевого, локтевого, лучезапястного, суставов кисти и предплечья, тазобедренного, коленного, голеностопного суставов), надплечья, области лопатки, верхних и нижних конечностей живота, поясницы, ягодичной области, стопы и голени волосистой части головы, шеи, массаж при заболеваниях позвоночника..; сегментарно-рефлекторный; урологический: стимулирует деятельность семенных пузырьков, простаты, мочеиспускательного канала – выполняется трансректально; гинекологический: улучшает кровоснабжение органов малого таза, нормализует тонус матки, способствует лечению и предупреждению развития спаечного процесса и рубцов, повышает половое влечение, ускоряет восстановительные процессы после оперативных вмешательств и родов; дерматологический: помогает уменьшить симптомы экземы и дерматита, улучшая крово- и лимфообращение проблемной зоны и вывести биологически активные вещества – гистамин, брадикинин; логопедический: нормализуя мышечный тонус жевательных и артикуляционных мышц, данный вид медицинского массажа корректирует речевые расстройства, возникновение которых связано с некоторыми патологиями – инсультом, черепно-мозговыми травмами и т.д.; офтальмологический: улучшает лимфо- и кровообращение, зрение, тонус глазодвигательных мышц; висцеральный: применение этой мануальной техники позволяет воздействовать на внутренние органы; стоматологический: применяется при заболеваниях челюстно-лицевой области; оториноларингологический: при заболеваниях ЛОР-органов.

Во время лечебного массажа происходит воздействие на различные рецепторы в коже, мышцах, сосудах, нервных волокнах. Под действием массажа рефлекторные связи вовлекают в лечебный процесс органы, на которые не оказывается прямое воздействие. С помощью массажа можно улучшить работу сердечно-сосудистой, лимфатической и иммунной систем. Классический массаж является отличным способом лечения и профилактики многих заболеваний и состояний - отеков, болей, спаек, косметических дефектов, позволит активизировать кровообращение, нормализовать процесс регенерации тканей. Ожидаемый, но не гарантированный результат: улучшение состояния пациента. Влияние на системы организма. Приемы медицинского массажа оказывают определенное положительное влияние на отдельные системы и органы человеческого организма: нервная система (улучшение кровообращения в сосудах головного мозга, нормализация психоэмоционального состояния, выраженный болеутоляющий эффект); сердечно-сосудистая система (расширение и увеличение количества действующих капилляров, благодаря чему увеличивается кровоснабжение, уменьшаются застойные явления, кровь выходит из депо селезенки и печени); система кожных покровов (освобождение от отшелушивающегося эпидермиса, улучшение функций сальных и потовых желез, повышение упругости кожи); дыхательная система (улучшение функции внешнего

дыхания, повышение проходимости бронхов); увеличение насыщения артериальной крови кислородом; опорно-двигательный аппарат и мышечная система (восстановление силы утомленных мышц, повышение их работоспособности, улучшение функционального состояния нервно-мышечного аппарата, укрепление связок и суставов).

Массаж проводят в комплексе с лечебной физкультурой, механотерапией. При простудных заболеваниях вначале выполняют баночный массаж, позднее – перкуссионный массаж в сочетании с ингаляциями, на ночь делают согревающий массаж.

#### **Методика проведения.**

При проведении лечебного массажа выделяют 5 основных приемов: поглаживание; выжимание; растирание; разминание; вибрацию. Массажисты также применяют активно-пассивные движения. Классический массаж выполняют мягкими, захватывающими большую поверхность движениями. В середине массажа сила воздействия на участок увеличивается, а по окончании снова выполняются мягкие поглаживающие движения. Именно такое воздействие на человеческий организм обеспечивает лучшее кровоснабжение для всех слоев тканей.

Массаж может сочетаться с другими физиотерапевтическими методами.

#### **Показания.**

Показаниями для лечебно-восстановительного массажа являются: дегенеративно-дистрофические изменения в позвоночнике; корешковый синдром; головные боли, связанных с остеохондрозом шейного отдела позвоночника; последствия травматических поражений связок, суставов, костей и мышц; суставных патологий: артрит, артроз; парезы и параличи, возникшие вследствие инсультов, черепно-мозговых травм; бронхит, пневмония, заболевания ЛОР-органов; невралгии, неврастении, заболевания мочеполовой системы (применяется урологический или гинекологический массаж).

#### **Противопоказания.**

Процедуры массажа противопоказаны в следующих случаях: при лихорадочных состояниях; пациентам, имеющим склонность к развитию кровотечений; лицам с нарушением целостности и инфекционными поражениями кожных покровов; при тромбозе, тромбофлебите, варикозной болезни второй и выше стадии; при аневризме; при выраженном сосудистом спазме, поражениях сосудистых стенок; при выраженном атеросклерозе; при заболеваниях крови; онкобольным; при поражении лимфоузлов; лицам с психическими патологиями; при мочекаменной и желчнокаменной болезни (если планируется массаж поясницы и живота); пациентам с активной формой туберкулеза, СПИДом, цингой, остеомиелитом.

Прежде чем приступать к массажным процедурам, рекомендуется разогреть область массажа при помощи разминочных круговых движений. **Пассы** руки массажиста должны осуществляться по ходу тока лимфы.

Массаж спины. Общий лечебный массаж спины показан для профилактики различных патологий позвоночника людям, которые предрасположены к данным заболеваниям – люди с сидячей работой (офисные сотрудники, музы-

кранты, водители, программисты и т.д.). Лечебно-оздоровительный массаж при остеохондрозе позволяет снять спазм мышц, улучшить питание тканей за счет нормализации кровотока и лимфотока, поставить деформированные позвонки на место. Также лечебный массаж позвоночника используют при травмах спины, ущемлениях нервов, сколиозе других заболеваниях позвоночного столба.

Массаж спины, как правило, начинают с поглаживаний и растираний, которые помогают разогреть мышцы. Далее разминают мышцы спины в различных областях (в пояснице, зоне лопаток, плечевых суставов, вдоль позвоночника). Во время массажа важно хорошо проработать широкие мышцы спины, расслабить их. Завершается массаж поглаживанием и легкими вибрационными движениями.

Во время выполнения точечного массажа выполняют воздействие на рефлекторные зоны. Каждая точка отвечает за работу определенного органа или системы. Правильное массажирование проблемной зоны позволяет воздействовать на необходимый орган и нормализовать его работу.

Массаж спины позволяет улучшить циркуляцию крови, снять отечность, нормализовать обменные процессы, что способствует ускорению регенеративных процессов в поврежденных тканях. Массаж оказывает релаксирующее действие.

Массаж шейно-воротниковой зоны. Лечебный массаж шеи используется для терапии патологий шейно-воротниковой зоны. Он помогает устранить такие неблагоприятные состояния, как: головная боль; хроническая усталость; боль в области шеи; спазмы мышц; нарушение сна; снижение работоспособности.

Лечебный массаж при остеохондрозе шейного отдела позвоночника является важной составляющей терапии. Массаж способствует нормализации тока крови и восстанавливает проходимость нервных волокон, головной мозг начинает получать необходимое количество питательных веществ для нормальной работы.

Ожидаемый, но не гарантированный результат: улучшение состояния пациента.

## **Рентгенография**

Рентгенография – основной метод рентгенологического исследования, который заключается в получении рентгенограммы: теневого изображения органов на рентгеновской пленке.

Исследование проводится при помощи медицинских рентген-аппаратов. Рентгенографический метод исследования основан на использовании рентгеновских лучей, излучаемых рентгеновским аппаратом. Они обладают высокой проникающей способностью. Проходя через ткани человеческого тела, лучи ионизируют клетки, в результате чего на рентгеновской пленке появляется черно-белое изображение анатомической области. Кость более рентгеноконтрастная, поэтому на снимках она выглядит светлее, более темные участки – это мягкие ткани, которые плохо поглощают рентгеновские лучи. Современ-

ные цифровые системы для рентгенографии оснащены чувствительным детектором, мгновенно передающим рентгеновское изображение на монитор компьютера.

**ВНИМАНИЕ! Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является диагностическим, проводимым по назначению лечащего врача. Ниже-приведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Ожидаемый результат: заключение врача.

На рентгеновском снимке врач видит тени разной интенсивности: на месте костей – белые участки, на месте мягких тканей – серые; легкие на рентгенограмме выглядят черными. Рентгеновские снимки получаются контрастными, так как разные ткани по-разному улавливают рентгеновские лучи: чем плотнее ткань, тем более светлой она будет на рентгеновском изображении.

Теневые изображения, полученные методом рентгенографии, дают врачу информацию о состоянии различных органов и систем, а также позволяют выявить разные патологии.

На сегодняшний день метод применяется в следующих областях медицины: **Травматология. Ортопедия. Оториноларингология. Урология. Гинекология. Гастроэнтерология и абдоминальная хирургия. Пульмонология. Стоматология.**

Виды рентгенографии

В зависимости от целей исследования рентгенография делится на 2 типа:

1. Обзорная – позволяет обследовать обширную область, например, грудную или брюшную полость.

2. Прицельная – используется для изучения отдельного органа или участка: снимки зубов, 1 и 2 шейного позвонков, голеностопного сустава и пр.

В тех случаях, когда обычной рентгенографии для диагностики бывает недостаточно, применяется исследование с контрастированием. Рентгенография с контрастом используется для исследования внутренних полых органов, таких как желудок, кишечник, бронхи, сосуды, мочевого пузыря и пр. В этом случае в организм пациента вводятся рентгеноконтрастные вещества – перорально, внутривенно или другими способами. Препарат активно поглощает рентгеновские лучи: заполняя исследуемые внутренние органы, он «окрашивает» их изнутри, делая изображение более четким и контрастным. Рентгеноконтрастные вещества абсолютно безопасны для пациента: они не накапливаются в организме и выводятся естественным путем.

**Противопоказания.**

Абсолютных противопоказаний к прохождению рентгена нет. К относительным относятся беременность и детский возраст. Однако даже в этих случаях исследование проводится, если врач считает, что потенциальный риск для здоровья от излучения ниже, чем риски от неточной диагностики заболевания.

## **Подготовка и проведение процедуры**

В большинстве случаев специальная подготовка пациентов к рентгенографическому обследованию не требуется. Исключение составляют пациенты с выраженным метеоризмом и запором – им рекомендуется провести очистительную клизму за 2 часа до процедуры.

Перед процедурой пациент должен снять украшения и убрать из карманов металлические предметы. В некоторых случаях, к примеру, при обследовании позвоночника, пациенту необходимо раздеться. Далее обследуемый занимает нужное положение – в этом ему помогает рентгенолаборант. Рентген может выполняться в положении стоя, лежа или сидя. Чтобы защитить от облучения чувствительные области, рентген-лаборант закрывает их свинцовыми фартуками. Во время процедуры врач и лаборант находятся в соседней комнате, защищенной от рентгеновских лучей. Из нее специалисты дистанционно управляют рентген-аппаратом и наблюдают за состоянием обследуемого.

Чтобы снимки получились четкими и «несмазанными», пациент во время процедуры не двигается, а иногда задерживает дыхание (на короткое время, когда подается рентгеновское излучение).

В большинстве случаев обычная рентгенография длится не больше 10-15 минут. Исследование с контрастированием требует больше времени и занимает от 30 минут до часа. Процедура абсолютно безболезненна для пациента (исключение – введение контраста: внутривенное или при помощи катетера).

Цифровую рентгенографию характеризуют снижение лучевой нагрузки.

К недостаткам рентгенографии относятся невозможность проводить исследование часто из-за действия ионизирующего излучения. Метод уступает в информативности более высокотехнологичным исследованиям – компьютерной томографии (КТ) и магнитно-резонансной томографии (МРТ).

## **Флюорография легких цифровая**

Флюорография — это фотографическая съемка тканей пациента на особую пленку. Используется метод лучевой диагностики, при котором рентгеновское изображение обрабатывается цифровым способом.

Вместо фиксации снимков на материалах с фоточувствительным покрытием (рентгеновской плёнке, бумаге), цифровой метод формирует рентгенографическое изображение в электронном виде.

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является диагностическим, проводимым по назначению лечащего врача. Ниже-приведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.

Метод флюорографии применяется с целью выявления патологических изменений в грудной клетке, вызванных различными заболеваниями дыхательной системы.

Флюорограмма позволяет обнаружить следующие заболевания и отклонения: туберкулез; онкологические заболевания (рак легких); воспаление легких (пневмония); профессиональные заболевания легких (пневмокониозы, асбестоз и др.); инородные предметы; присутствие инфильтрата или газов в полостях; фиброз легких (уплотнение соединительных волокон); новообразования (кисты, абсцессы); воспаления развитых степеней и др. А также флюорография позволяет обнаружить некоторые заболевания сердечно-сосудистой системы (миокардит) и определить положение сердца (отклонения вовсе не свидетельствуют о наличии патологии).

Проведения исследования на флюорографе характеризует относительно малая доза облучения, принимаемая пациентом.

Несмотря на то, что при проведении процедуры пациент получает минимум облучения, все-таки это облучение присутствует.

Для проведения обследования методом флюорографии пациенту не требуется предварительная подготовка. Чтобы сделать флюорограмму обследуемому необходимо снять одежду выше пояса и пройти в кабинку аппарата. Далее пациент прижимается грудью к экрану и задерживает дыхание в течение нескольких секунд. Все действия проверяются и контролируются врачом. Процедура проста и длится около минуты.

В профилактических целях (выявление туберкулеза) флюорографическое обследование следует проходить не реже 1 раза в год.

Людам рекомендуется делать флюорографию чаще, если имеются особые показания. Флюорографию необходимо проходить 1 раз каждые полгода: в случаях обнаружения туберкулеза у родственников или коллег; работникам медицинских учреждений (роддомов, санаториев и т.п.); людям, страдающим хроническими заболеваниями (язвой желудка, бронхиальной астмой, диабетом и др.); людям, отбывшим срок в местах заключения.

Не учитывается время проведения последней процедуры флюорографии: в случае призыва в армию; если пациенту диагностировали туберкулез.

Противопоказания: беременные и кормящие грудью женщины; дети до 16 лет; лежащие больные или инвалиды, не имеющие возможности стоять;

Ожидаемый результат: заключение врача.

## **Обзорная урография (рентгенография мочевыделительной системы)**

Это один из видов рентгеновского исследования, по сути, рентген почек и мочевыводящих путей. В зависимости от показаний используется один из видов такого исследования:

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является диагностическим, проводимым по назначению лечащего врача. Ниже-приведенная информация носит исключительно ознакомительно-

**справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Ожидаемый результат: заключение врача.

Обзорная общая урография. Безопасное и простое исследование без введения контрастного вещества. Дает общую картину состояния брюшной полости, включая расположенные в ней органы и кости.

Внутривенная (экскреторная) урография почек с применением контрастного вещества. Его вводят внутривенно, после чего тоже делают рентгеновские снимки. Контрастное вещество движется по мочевыделительной системе и помогает лучше рассмотреть отдельные структуры.

Исследование методом урографии проводят, если есть подозрения на заболевания почек, мочевого пузыря и других органов мочевыделительной системы. Процедура помогает обнаружить камни, инородные тела, опухоли, обызвествления, скопление газов. По полученной урограмме врач может выявить следующие заболевания: мочекаменную болезнь; аномалии подвижности и положения почек; поликистоз, туберкулез почек; гидронефроз; пиелонефрит; опухоли.

В качестве первого исследования используют обзорную урографию. Она помогает оценить положение и состояние почек, обнаружить рентгеноконтрастные ткани, которые указывают на проблемы в мочевыделительной системе.

Если результаты обзорной процедуры подозрительны и не дают точной картины — назначают исследование с контрастированием. Контрастное вещество при урографии используют, чтобы лучше визуализировать мочевыделительную систему. В качестве него применяется йод. Попадая в кровоток, он достигает фильтрующую систему почек и заполняет все разветвления мочевыделительной системы до мельчайших нефронов. В результате структуры на рентгене становятся очень четкими.

Снимки начинают делать сразу после поступления контрастного вещества в кровоток и продолжают выполнять на протяжении 45-60 мин. с определенными промежутками. Это помогает отследить путь движения контраста и оценить, как работает выделительная система.

Подготовка к урографии заключается в соблюдении особой диеты. Она нужна, чтобы улучшить визуализацию исследуемой области. Если не соблюдать особый режим питания, результаты исследования могут быть неточными.

Диета перед урографией направлена на то, чтобы уменьшить газообразование. Для этого нужно отказаться от пищи, способствующей брожению: компотов и соков; молока и молочных продуктов; капусты; яблок; бобовых; картофеля; овощных салатов. Последний прием пищи накануне до исследования должен быть легким, например, в виде манной каши на воде. Еще в течение 8 часов до урографии важно не пить много воды. Диету достаточно соблюдать 2-4 дня до исследования. Если пациент часто сталкивается с запорами, то накануне процедуры нужно выпить слабительное или с утра перед урографией сделать очистительную клизму.

При проведении внутривенной урографии сначала пациенту вводят контрастное вещество. Нужно быть готовым, что в процессе возможно ощущение жжения по ходу вены, легкая тошнота, головокружение, жар в теле. Это нормальная реакция, которая проходит самостоятельно.

После введения контраста делают рентгеновские снимки. Пациент в это время находится в горизонтальном положении — так же, как и при обзорной урографии. В зависимости от того, применяется контраст или нет, все исследование может занять от 15 мин. до 1,5 часов.

### **Описание и интерпретация рентгенографических изображений**

Интерпретация рентгенограмм должна проводиться в определенной последовательности. Это снижает риск пропуска рентгеновской симптоматики и позволяет избежать получения ложной информации. Выделяют следующие этапы интерпретации рентгеновского снимка (по Л.Д. Линденбратену):

1. Общий осмотр.
2. Детальное описание.
3. Сопоставление с данными предыдущего рентгенологического или другого лучевого исследования.
4. Сопоставление с клиническими данными и определение патоморфологической и патофизиологической сущности выявленной симптоматики.
5. Заключение.

Все этапы, кроме второго, абсолютно идентичны, независимо от того, снимок какого органа описывается. Второй этап имеет строгую специфичность, так как здесь приходится учитывать анатомические особенности исследуемого органа, его топографические взаимоотношения с другими органами, особенности рентгеновской семиотики.

Прежде чем разместить снимок на негатоскопе, необходимо ознакомиться с его маркировкой – ФИО, возраст больного, дата исследования, название лечебного учреждения. Снимок размещается на негатоскопе так чтобы маркировка была обращена к интерпретатору. На снимке обычно имеются буквы «П» или «Л», что означает правую или левую половину туловища, правую или левую конечность. На линейной томограмме указывается ещё глубина среза (обычно от дорсальной поверхности тела) в сантиметрах.

Описание первого этапа включает в себя следующие разделы: а) качество снимка, б) определение вида рентгенологического исследования, в) установление объекта съёмки (орган, часть тела), г) определение проекции исследования, д) разграничение нормы и патологии в общих чертах..

Оценка качества снимка включает в себя исключение артефактов, определение «жёсткости» и контрастности снимка, оценка его резкости.

В названии вида рентгенологического исследования обычно указывают рентгенологическую методику и тот орган, который был подвергнут исследованию.

Проекция исследования определяется исходя из маркировки снимка и характера расположения изображенных органов на рентгенограмме.

Разграничением «нормы» и «патологии» начинается диагностический процесс. Оценив рентгеновское изображение органа и зная его анатомическое строение (форма, размер, контуры, структура), мы выделяем зону интереса, то есть предполагаемой патологии, и даем ее подробное описание. Но это уже является вторым этапом интерпретации рентгенограммы, который подробно будет рассмотрен при изучении частной рентгенодиагностики.

Третий этап – проводится в том случае, если есть данные предыдущего рентгенологического или другого лучевого метода исследования. В этом случае необходимо оценить динамику рентгенологической картины или сопоставить полученные данные с данными другого лучевого метода.

Четвертый этап. Выявив и описав рентгенологические признаки заболевания, необходимо дать им патоморфологическую и патофизиологическую оценку и сопоставить с клиническими данными больного, подтверждая или отвергая предполагаемое заболевание. Этот этап обычно не находит своего отражения в протоколе, то есть проводится мысленно.

Пятый этап – формулировка рентгеновского заключения. Оно может быть в виде двух вариантов: определенное и предположительное. В первом случае в заключении указывается конкретное заболевание. Во втором случае определяется рентгенологический синдром или сущность патологического процесса, иногда с перечислением наиболее вероятных заболеваний, могущих дать схожую рентгенологическую картину.

## **Компьютерная томография**

Метод неинвазивного послойного исследования внутреннего строения предмета узким пучком рентген излучения. Метод основан на поперечном сканировании объекта тонким рентгеновским пучком с последующей регистрацией ослабленного излучения специальными детекторами, преобразовании его в цифровую информацию и синтеза двухмерного изображения.

Высокая разрешающая способность МСКТ в сочетании программным обеспечением, позволяющим реконструировать очень тонкие срезы, визуализируют изменения, размеры которых не превышают даже нескольких миллиметров, что дает возможность обнаруживать заболевания на самых ранних стадиях.

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является диагностическим, проводимым по назначению лечащего врача.

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Ожидаемый результат: заключение врача. После проведения процедуры врач выдает пациенту результаты в виде описания томограммы.

Томограмма – это снимок исследуемого органа, который распечатывается на специальной пленке после предварительной компьютерной обработки.

КТ может назначаться врачом в плановом порядке или в экстренных ситуациях, а также для проведения лечебных манипуляций и контроля после выполнения пункций. С помощью томографа можно диагностировать изменения практически в любом внутреннем органе, довольно часто томографию назначают для уточнения диагноза при уже выявленных другими видами обследований патологиях.

При выполнении томографического обследования особой подготовки не требуется. Если Вы принимаете сахароснижающие препараты, содержащие метформин (Глюкофаж, Глюкофаж, Глиформин, Багомет, Форметин, Метфогама, Гликومت, Ланжерин, Софамет), то необходимо отменить препарат за сутки до исследования и не принимать его сутки после исследования

Чтобы томограмма получилась четкой необходимо снять с себя все предметы, содержащие металл – украшения, часы, зубные протезы, очки, заколки и т.д. Процедура выполняется натощак, поэтому перед проведением томографии не следует употреблять пищу. Перед томографией почек, органов брюшной полости и малого таза желательно увеличить количество употребляемой жидкости, за несколько дней до обследования исключите из рациона продукты, вызывающие повышенное газообразование.

Непосредственно перед томографией пациент укладывается на подвижный стол и фиксируется специальными ремнями. Процедура проводится в положениях, когда человек лежит на спине или на боку.

Контрастный материал при необходимости вводится через вену, через рот или через анальное отверстие – все зависит от вида обследования. После попадания жидкости в организм пациент может ощущать привкус металла во рту, ощущения тепла или позывы к мочеиспусканию, но все симптомы проходят в течение нескольких минут. Также может появиться головокружение, о чем незамедлительно нужно сообщить врачу.

Как только стол начинается двигаться по направлению к сканирующему блоку, сканирование начинается. Врач может попросить на некоторое время задержать дыхание, а также категорически запрещается шевелиться и менять положение тела.

Во время КТ пациент находится в помещении один, при нахождении в сканере может использоваться специальная подсветка для контроля за положением тела человека.

Процедура является безопасной и безболезненной, занимает около 10-30 минут. Во время внутривенного введения контрастного вещества возможно кратковременное ощущение жара, металлический привкус во рту. Результаты обследования после обработки направляются лечащему врачу, который ставит диагноз и при необходимости назначает курс лечения.

Компьютерная томография противопоказана следующим категориям пациентов: людям с почечной недостаточностью; пациентам, масса тела которых превышает допустимую для используемого в конкретном случае аппарата (свыше 120 кг.); людям, у которых в обследуемом месте находится металлическая вставка или гипсовая повязка; страдающим сахарным диабетом; бере-

менным; детям младшего возраста. Кормящим мамам рекомендуется после проведения обследования сделать перерыв в кормлении на 24 часа.

**Риски:** Контрастное вещество может оказывать нефротоксичное действие, а также оказывать влияние на щитовидную железу при гипертиреозе, флебит, некроз мягких тканей в месте инъекции могут развиться анафилактические, или непредсказуемые (анафилактический шок, отёк Квинке, крапивница, бронхоспазм, гипотензия) реакции;

Поскольку проведение компьютерной томографии связано с получением пациентом определенной дозы облучения, есть риск вероятного образования онкологических образований. Вероятность возрастает при проведении нескольких процедур за небольшой промежуток времени. При проведении томографии с использованием контрастной жидкости с содержанием йода могут наблюдаться аллергические проявления и нарушения в функционировании почек.

### **Ультразвуковое исследование.**

Ультразвуковая диагностика (УЗИ) — это широко распространенный метод исследования, использующий звуковые волны высокой частоты, уровень отражения которых отличается от тканей организма разной плотности. С помощью ультразвукового аппарата можно получить информацию о локализации, форме, размерах, структуре и двигательной активности внутренних органов. Это один из относительно простых в исполнении, доступных и достоверных способов диагностики. Он безопасный, безболезненный, не оказывает отрицательного влияния на организм и не подвергает человека рентгеновскому облучению.

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является диагностическим, проводимым по назначению лечащего врача.

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Ожидаемый результат: заключение врача.

Преимущества метода: Высокая информативность (позволяет получить детальные данные о внутренних органах и даже оценить движение крови в сосудах). Безопасность (отсутствие лучевой нагрузки делает возможным многократное повторение процедуры, а также исследование плода, в том числе в первом триместре беременности). Неинвазивность и безболезненность (УЗИ проводится без нарушения целостности кожных покровов и не вызывает неприятных ощущений). Относительная простота и быстрота диагностики. Одномоментное исследование нескольких органов. Получение результата в процессе выполнения процедуры. Отсутствие противопоказаний. Доступная стоимость.

Это исследование относится к стандартным скрининговым методам для обнаружения различных патологий.

В качестве высокоточного способа диагностики УЗИ применяется с целью обнаружения заболеваний органов брюшной и грудной полости, забрюшинного пространства, женской и мужской репродуктивной системы, молочных желез, сердца, сосудов, экзокринных и эндокринных желез, плода. В связи с технической простотой и быстротой исполнения метод востребован и для диагностики экстренных состояний, являющихся показанием к оперативному лечению, в частности при остром воспалительном процессе желчного пузыря, поджелудочной железы, тромбозе сосудов.

УЗИ с доплеровским эффектом позволяет исследовать кровотоки в венозной сети нижних конечностей, сосудах шеи и головы. Это актуально для диагностики инсультов, варикозной болезни, тромбозов венозной системы ног.

Принцип метода основан на свойствах высокочастотных звуковых (ультразвуковых) волн, которые не воспринимаются на слух. Они проникают в организм пациента, отражаются от исследуемых тканей и поверхностей органов, часть их возвращается в ультразвуковой сканер.

В соответствии с конкретной задачей применяются датчики разных размеров и форм. От них данные передаются в компьютерную часть аппарата, где обрабатываются для вывода картинки на монитор.

На экране органы и кровеносные сосуды имеют вид черно-белого или цветного, двухмерного плоского или трехмерного объемного неподвижного изображения, также возможен формат видео. В зависимости от цели и исследуемой области врач подбирает соответствующий функциональный режим аппарата и места расположения сканера для получения достоверных результатов.

### **Показания.**

УЗИ может быть назначено в следующих случаях: наличие жалоб, болей; воспалительные заболевания; травмы органов; опухолевые процессы; аномалии развития. УЗИ является основным методом исследования анатомии и функционального состояния плода на протяжении всей беременности.

УЗИ — безвредный метод, никаких рисков для здоровья оно не несет. Поэтому абсолютных противопоказаний к нему нет. Относительные противопоказания связаны преимущественно с состояниями, при которых проводить процедуру нецелесообразно: угрожающие жизни состояния, которые требуют немедленного оказания медицинской помощи; повреждение кожных покровов или заболевания кожи в исследуемой области, что нарушает контакт с датчиком прибора; инфекции мочеполовой системы при трансвагинальном или внутриматочном УЗИ; избыточный вес, в связи с чем снижается диагностическая ценность метода, так как жировая ткань поглощает основную часть ультразвуковых волн; недержание мочи при диагностике патологии мочевого пузыря, так как для исследования требуется наполненный мочой орган; заболевания прямой кишки при ректальной диагностике.

Метод помогает оценить размеры, форму и структуру органа. С его помощью можно обнаружить врожденные пороки развития, воспалительные за-

болевания, свободную жидкость в полости, доброкачественные и злокачественные опухоли, кисты, конкременты в желчном пузыре или почках. УЗИ также позволяет оценить тяжесть патологического процесса, наблюдать его развитие с течением времени и достоверно контролировать эффективность лечения. На основе ультразвукового исследования устанавливается факт беременности и ее предполагаемый срок, а также врач определяет пол будущего ребенка, наблюдает и контролирует развитие плода и своевременно обнаруживает патологические изменения.

На организм УЗИ может оказывать два эффекта:

Тепловой – клетки поглощают ультразвук, и превращают его в тепло, которое зачастую не чувствуется, так как для исследования используются низкие частоты;

Механический – обусловлено молекулярными колебаниями, которые чувствуются как вибрация. Ультразвуковое исследование:

Неинвазивно, для его проведения не нужно выполнять хирургических манипуляций (к примеру, как при пункции), в организм не вводятся приборы (как при фиброгастродуоденоскопии).

Безопасно, если сравнить с другими инструментальными исследованиями как рентген или КТ при которых вы подвергаетесь вредному облучению.

#### **Противопоказания.**

В принципе, УЗИ не имеет абсолютных противопоказаний. Исключение составляет лишь внутривлагалищное УЗИ при некоторых заболеваниях прямой кишки. УЗИ можно применять сколько угодно часто для наблюдения за динамикой патологического процесса, так как оно абсолютно безвредно для пациента. УЗИ имеет ограниченную возможность при заболеваниях легких, желудка и кишечника.

Описывают такие устранимые, временные либо не критичные ситуации, при которых УЗИ диагностика нецелесообразна, либо может причинить вред здоровью пациента. Экстренные ситуации, угрожающие жизни, при которых проведение УЗИ диагностики может усугубить прогноз, из-за отсрочки более необходимых мероприятий по устранению критических состояний. Повреждение кожных покровов либо кожные заболевания в области исследуемого органа, что делает невозможным исследование, из-за отсутствия контакта с датчиком УЗИ аппарата. Инфекционные заболевания мочеполовой системы у женщин при внутривлагалищном или внутриматочном УЗИ, из-за угрозы распространения инфекции. Ожирение ухудшает визуализацию исследуемого органа и, впоследствии, снижает достоверность заключения. Недержание мочи при исследовании мочевого пузыря (УЗИ исследование, которое проводится при заполнении органа мочой). За исключением этих узких, частных случаев противопоказаний к УЗИ не существует.

Основными противопоказаниями к проведению ультразвукового исследования брюшной полости являются: Гнойничковые высыпания кожи в области исследования; Инфекционные заболевания в период обострения; Острые нарушения мозгового кровообращения; Нарушения целостности кожи в месте,

куда нужно наносить специальный гель для проведения УЗИ; Высокая температура тела; Большая раневая поверхность в области живота.

Противопоказания к проведению УЗИ органов малого таза. Строгих противопоказаний у этого метода обследования практически нет. Его назначают беременным, могут проводить девочкам в любом возрасте. В данном случае, скорее, имеют место ограничения, связанные с выбором метода проведения. Например, беременным женщинам на поздних сроках и пациенткам, ещё не начавшим жить половой жизнью, трансвагинальное УЗИ не назначается – диагностика осуществляется трансабдоминально, реже – трансректально. Если состояние заднего прохода не позволяет ввести туда УЗИ-датчик, остаётся простой метод – исследование через переднюю брюшную стенку.

Нецелесообразно проводить ультразвуковую диагностику непосредственно после процедур рентгенографии с контрастированием препаратами бария. Оставшееся в организме контрастное вещество может значительно исказить изображение на мониторе УЗИ-аппарата.

Если перед УЗИ принимался барий, при ожирении, вздутии живота результаты ультразвуковой диагностики могут быть с погрешностями. Однако это не является противопоказанием к назначению данной диагностики.

Трансабдоминальный способ (через брюшную стенку): недержание мочи (УЗИ выполняется только на полный мочевой пузырь); избыточный вес (толстый подкожно-жировой слой затрудняет сканирование и снижает информативность диагностики); поражения кожи в нижней части живота (пиодермия, герпес, раны, ожоги, инфекционные поражения при сифилисе и ВИЧ); дефекты мочевого пузыря (швы и рубцы на стенке пузыря).

Трансвагинальный способ (через влагалище): аллергия на латекс; наличие девственной плевы; беременность на сроке более 12 недель; инфекции половых органов.

УЗИ может проводиться при беременности, когда использование КТ нежелательно, а также у больных с оперативными вмешательствами на органах брюшной полости в анамнезе, у которых выполнение диагностического перитонеального лаважа затруднено. Проведена проспективная оценка диагностического алгоритма у больных с закрытой травмой. Прицельное УЗИ органов брюшной полости использовалось как первоначальный диагностический тест. Было отмечено, что при травме сонографическое исследование проводилось быстро.

Большинство противопоказаний связаны не с риском для здоровья, а со сниженной информативностью этого метода исследования в данной ситуации.

### **Дуплексное сканирование сосудов**

Дуплексное сканирование сосудов — диагностический метод, основанный на ультразвуковой технологии. Это исследование занимает центральное место в диагностике сосудистых заболеваний. Оно объединяет сразу два вида сканирования: ультразвуковое исследование прилегающих тканей и доплеро-

графию сосудов. Методика полностью безопасна, безболезненна и высокоинформативна.

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является диагностическим, проводимым по назначению лечащего врача.

Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.

Ожидаемый результат: заключение врача.

Ультразвуковое дуплексное сканирование делает возможным подробное исследование всей сосудистой системы человека, но в медицинской практике наиболее востребованы исследования сосудов головного мозга и шеи, почечный артерий, грудной аорты, нижних конечностей.

Основная задача такого диагностического метода — определение нарушений кровотока и выявление их причин.

К ним относятся тромбы, стеноз, холестериновые бляшки, патологическая извитость хода и т.д.

#### **Показания.**

Дуплексное сканирование проводится при ряде патологических состояний, заболеваний или при подозрении на них. Это: острые и хронические нарушения кровообращения в сосудах головного мозга; заболевания сосудов нижних конечностей (тромбоз глубоких вен, облитерирующий атеросклероз, аневризмы артерий, варикозное расширение вен); воспалительные заболевания сосудов (васкулиты); заболевания кровеносных сосудов верхних конечностей (тромбоз, болезнь Рейно); синдром внешней компрессии сосудов; аневризмы грудного и брюшного отделов аорты, дуплексное сканирование показано для выявления болезней, протекающих в бессимптомной форме, а также для контроля состояния сосудов, на которых были выполнены оперативные вмешательства.

Показаниями к проведению такого диагностического исследования являются: регулярные головные боли, боль в области шеи; шум в ушах; нарушения походки и координации; нарушения зрительной функции; частые эпизоды потери сознания; головокружения; ухудшение памяти; мелькание «мушек» перед глазами; онемение в нижних и (или) верхних конечностях; судороги рук и ног; боли при ходьбе; слабость в ногах, особенно хорошо заметная при нагрузках; повышение показателей артериального давления; неясные пульсирующие боли в животе; преждевременное развитие импотенции у мужчин.

Дуплексное сканирование также назначают пациентам, которые перенесли операции на кровеносных сосудах конечностей, имеют инсульты и транзиторные ишемические атаки в анамнезе, прошли процедуру пересадки почки.

С помощью указанного диагностического метода можно оценить состояние:

Экстракраниальных (брахиоцефальных) артерий. Метод позволяет выявить на ранней стадии атеросклеротические поражения сонных, позвоночных и подключичных артерий, определить участки их сужения, их протяженность и степень выраженности. По результатам исследования определяют тип поражения: кровоизлияние, тромбоз, закупорка артерии.

Магистральных вен нижних конечностей. Дуплексное сканирование дает возможность с высокой точностью диагностировать заболевания магистральных вен, определить их характер и локализацию, а также степень тяжести нарушения движения крови в пораженных конечностях. У пациентов с варикозом дуплексное сканирование позволяет оценить состояние венозных клапанов; в случаях, осложненных острым тромбофлебитом, удается точно определить локализацию тромбов.

Магистральных вен верхних конечностей. С помощью дуплекса получают полную картину состояния вен рук, определяют их направление и ход, выявляют наличие тромбов и определяют их локализацию.

Почечных артерий. Диагностический метод выявляет сужения почечных артерий в 98% случаев. С его помощью диагностируют артериальные гипертензии сосудистого происхождения, атеросклероз, врожденные аномалии развития этой анатомической структуры.

Брюшного отдела аорты, ее парных и непарных ветвей. Дуплексное сканирование делает возможной полную визуализацию брюшной аорты на всем ее протяжении. Процедура позволяет определить ее диаметр, выявить крупные атеросклеротические бляшки, найти локальные расширения.

Ультразвуковое дуплексное сканирование сосудов позволяет определить тип сосудистого поражения и оценить степень выраженности изменений. Это: атеросклероз (поражение стенки артерий, обусловленное нарушением липидного обмена и отложением холестерина в сосудистой стенке), вызывающий частичное или полное перекрытие просвета сосуда; различные аномалии артерий — деформации хода, дефекты строения, недоразвитость; диссекции артерий (локальное расслоение стенки артерии, вызванное продольным надрывом внутренней оболочки и сопровождающееся образованием гематомы); поражения артерий, вызванные сосудистыми заболеваниями и патологиями, сопровождающимися поражением соединительной ткани и кровеносных сосудов; поражение сосудов, обусловленное метаболическими нарушениями, которые развиваются при сахарном диабете (диабетическая ангиопатия); сдавление артерий извне (чаще всего такое нарушение выявляют при обследовании позвоночных артерий); образование тромбов в просвете сосудов; нарушение сосудистого тонуса.

Своевременно проведенная дуплексная диагностика сосудов головного мозга позволяет выявить такие тяжелые патологии, как венозная энцефалопатия, атеросклеротическая деменция, инфаркты и инсульты.

#### **Методика проведения.**

Дуплексное сканирование обычно не требует специальной подготовки. За сутки до исследования рекомендуется отказаться от употребления алкоголя,

курения и приёма препаратов, влияющих на тонус сосудов (предварительно необходимо проконсультироваться с врачом).

Если же пациенту назначено исследование сосудов брюшной полости или малого таза, рекомендуется соблюдать трехдневную диету. Из рациона исключают молоко, мясо, черный хлеб, а также растительные продукты, богатые клетчаткой. Также необходимо принимать препараты, которые препятствуют образованию газов в кишечнике.

Исследование проводится при лежачем положении пациента за исключением случаев сканирования вен нижних конечностей, когда его могут попросить встать. Исследуемую область необходимо освободить от одежды и украшений. На область исследования и датчик наносят гель, улучшающий проводимость волн и облегчающий скольжение устройства.

Сосуды исследуются в местах их поверхностного расположения.

Сигналы, которые получает датчик, преобразуются и выводятся на монитор, где строится график, создается двухмерное изображение исследуемого сосуда, производится цветное картирование и расчет значений. В время проведения дуплексного сканирования сосудов могут производиться различные функциональные пробы.

Длительность процедуры составляет около 30–40 минут.

### **Электрокардиография (ЭКГ)**

Представляет собой не инвазивную медицинскую процедуру, позволяющую осуществить диагностическую методику графической регистрации изменений электрической активности сердечной мышцы.

ЭКГ - метод фиксации и изучения электрических полей, появляющихся в процессе работы сердца. Эти электрические поля дают точное представление о том, как функционирует сердечно-сосудистая система. ЭКГ эффективный метод диагностики в кардиологии.

**ВНИМАНИЕ! Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является диагностическим, проводимым по назначению лечащего врача.**

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Результаты электрокардиограммы предоставляют врачу возможность оценить состояние сердца пациента и точно диагностировать протекающие в его структурах патологические процессы – повреждение и ишемию миокарда, нарушения внутрисердечной проводимости, гипертрофию левого желудочка и пр.

Проведение ЭКГ необходимо при: прохождении профилактического осмотра; подготовке к оперативному вмешательству; артериальной гипертензии; постоянных болезненных ощущениях в груди; ожирении; постоянно изменяющемся ритме сердечных сокращений.

**Методика проведения.**

Накануне планового снятия ЭКГ пациенту запрещено употреблять алкоголь и кофеин-содержащие напитки, курить, кушать, физически нагружать организм.

При его проведении фиксирует в журнале Ф.И.О. пациента, год его рождения, номер истории болезни, дату и время диагностической процедуры. Пациент снимает одежду по пояс и закатывает штаны, оголяя голени ног.

Просит пациента прилечь на кушетку на спину. Протирает кожные покровы в местах наложения электродов салфеткой, смоченной в 0,9% физ. растворе. Накладывает электроды на грудную клетку, нижние трети внутренних поверхностей предплечий и голеней. Присоединяет к каждому электроду провода определенного цвета, идущие от кардиографа.

Запись ЭКГ выполняют при спокойном дыхании, на высоте вдоха и в усиленных отведениях от груди и конечностей. По окончании процедуры лента маркируется и доставляется вручу-диагносту для расшифровки.

Регистрация электрокардиограммы в 3 стандартных отведениях называется одноканальной ЭКГ. Она позволяет получить общую картину состояния сердца и используется при кардиологическом обследовании пациента при отсутствии специфических жалоб.

Регистрация электрокардиограммы в 12 отведениях используется при специфических жалобах пациентов для получения дополнительной информации о работе сердечно-сосудистой системы, небольших изменениях, выявления очага ишемии или некроза, причин нарушения проводимости и ритма. Помимо 3 стандартных отведений определяется разность потенциалов между дополнительными точками. Регистрация ЭКГ в 12 отведениях позволяет определить даже небольшие изменения в работе сердца, которые не покажет регистрация ЭКГ в 3 стандартных отведениях.

Электрокардиография показывает: частоту сердечных сокращений; ритм сердечных сокращений; положение электрической оси сердца; размеры и расположение сердца; состояние сердца.

Классический метод. Регистрация электрокардиограммы в 3 стандартных и 12 отведениях. Электроды крепятся на тело пациента, который лежит на кушетке. Кардиограмма снимается в состоянии покоя.

Векторкардиография. Электрический вектор работы сердца регистрируется и отображается в виде проекции объемной фигуры на плоскости отведений.

Нагрузочные пробы. Регистрация ЭКГ, когда пациент находится на велоэргометре при возрастающей ступенчатой физической нагрузке. Чаще применяется для диагностики ишемической болезни сердца.

Холтеровское мониторирование. Запись электрокардиографии непрерывно в течение суток с помощью специального портативного аппарата.

Расшифровкой электрокардиограммы занимается врач, только он может выявить заболевания, поставить правильный диагноз и дать дальнейшие направления. Человеку без медицинского образования заниматься расшифровкой ЭКГ не следует.

При расшифровке электрокардиограммы диагност обращает внимание на продолжительность, амплитуду, форму, частоту, повторяемость и прочие параметры элементов кардиограммы.

Ожидаемый результат: выдача заключения врача.

### **Суточное мониторирование артериального давления**

Суточное мониторирование артериального давления (СМАД) — это обследование сердечно-сосудистой системы, при котором пациент в течение суток носит на теле прибор, регулярно измеряющий кровяное давление.

**ВНИМАНИЕ! Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является диагностическим, проводимым по назначению лечащего врача.**

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Ожидаемый результат: заключение врача.

СМАД — это метод подтверждения гипертонической болезни, а также один из способов оценки её лечения.

СМАД назначают: при впервые выявленном повышении артериального давления; при подозрении на «синдром белого халата»; при пограничном повышении артериального давления (когда его цифры недостаточно высоки, чтобы сразу поставить диагноз, но вызывают настороженность у врача); при обследовании молодых пациентов с неблагоприятной наследственностью по гипертонической болезни; для контроля и корректировки медикаментозной терапии.

Иногда СМАД проводится одновременно с холтеровским мониторированием ЭКГ. Такое комбинированное исследование значительно расширяет возможности диагностики сердечно-сосудистых заболеваний.

#### **Методика проведения.**

Перед процедурой пациенту следует посидеть несколько минут. Залог правильной диагностики – согласованность действий врача и пациента. Исследование проводится: с установкой манжеты и тонометра; с обязательным заполнением дневника пациентом; со снятием устройства; с сопоставлением полученных результатов и внесенных пациентом данных. Установка устройства занимает не больше 15 минут. Подходящее положение для установки манжеты – сидя. Надевается манжета на правую руку правше и на левую левше. Важно учитывать, какая рука у пациента более активная. Метка на манжете должна совпадать с наиболее пульсирующей точкой на руке (по ней будет измеряться артериальное давление). Точка находится на дистальной части плеча и ее несложно найти. С помощью специального устройства манжета фиксируется на плече. От этого устройства отходят регистр и тонометр.

Суть процедуры заключается в измерении показателей давления через определенные промежутки времени. Измерение выполняется вне зависимости

от занятий пациента через определенный интервал времени, который определяется только врачом. В среднем он составляет от 12 до 30 минут в дневное время суток и каждый час ночью. На фоне всего исследования в течение суток больной заполняет личный дневник, в который вносит любые изменения в самочувствии и возникшую симптоматику. Сопоставляя показатели СМАД (суточное мониторирование артериального давления) и записи в дневнике, лечащий врач ставит точный диагноз. В дневнике отражаются состояние активности, отдых, медикаменты, которые принимает пациент. Все эти данные позволяют оценить перепады давления в периоды отдыха или физических нагрузок. Подробнее: <https://thefoodandhealth.com/diagnostika/sutochnoe-monitorirovanie-ad/> Основой метода является сопоставление данных, которые учитывают привычную активность пациента. В условиях разового измерения показателей артериального давления не отражается их вариабельность. Длится процедура на протяжении 24-48 часов, в зависимости от причин, по которым было назначено СМАД. На теле человека фиксируется прибор, который автоматически измеряет АД.

Мониторирование артериального давления пройдет без осложнений, если в течение двух суток пациент сможет соблюсти несколько обязательных условий: во время измерения давления больному необходимо занять удобное положение и по возможности вытянуть руку с манжетой. При несоблюдении указанных рекомендаций, получить точные результаты не удастся. В день проведения СМАД не рекомендуется чрезмерная физическая нагрузка. Если фиксация показателей происходит во время работы или движения, пациенту необходимо остановиться. По возможности, на период мониторирования артериального давления необходимо исключить стрессовые ситуации. Следить за измерениями не стоит – такое поведение вызовет нервозность, которая повлияет на результаты диагностики. В ночное время суток не следует беспокоиться о работе устройства. В дневное время по мере возможности пациент ведет привычный образ жизни – ходит на работу, ведет домашние дела. Ограничивать себя нельзя, иначе получить результаты в обстановке, приближенной к естественной среде, не удастся. Если возникают неприятные симптомы, пациент делает заметки в дневнике с указанием времени суток и нагрузки, которая дала негативную реакцию организма.

Процедура суточного мониторирования АД вполне безопасное исследование и абсолютных противопоказаний к выполнению не имеет. Но есть относительные противопоказания, к которым относится тромбофлебит верхних конечностей, острое инфекционное заболевание (как временное противопоказание), нарушение двигательной активности в виду тяжести некоторых хронических заболеваний. А также: дерматологические заболевания, предполагающие поражение верхних конечностей: грибок, лишай и др.; травмы верхних конечностей; болезни крови, такие как: геморрагическая пурпура, выраженная тромбоцитопения, а также петехиальная сыпь и другие заболевания, важный признак которых — появление синяков даже при незначительном сдавливании кожи; психические заболевания, проявляющиеся в агрессии, неспособности к

самообслуживанию и прочих симптомах; болезни сосудов, предполагающие поражения вен и артерий верхних конечностей (на стадии обострения).

Специальной подготовки к исследованию не требуется, пациенту не нужно менять рацион или образ жизни. Измерение АД должно быть максимально приближенным к реальным ежедневным условиям. Мужчинам с выраженным волосатым покровом на груди рекомендуется его сбрить.

Головные боли (сильные мигрени), слабость или тошнота является причиной для приостановки СМАД. Рекомендуется в течение двух суток избегать мест большого скопления народа, заведений с большим шумом – он отразится на регистраторе и помешает провести правильные измерения. Если край манжеты смещается, его необходимо поправить – правильное расположение манжеты на 2 см ниже локтевого сгиба.

### **Компьютерная реоэнцефалография**

Это вид реографии, основанный на пропорциональной зависимости изменения сопротивления тканей к приросту объема кровенаполнения обследуемой зоны. РЭГ – это информативное исследование состояния сосудов головного мозга.

**ВНИМАНИЕ! Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является диагностическим, проводимым по назначению лечащего врача.**

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Ожидаемый результат: заключение врача.

Для исследования кровоснабжения головного мозга при проведении реоэнцефалографии применяют специальное оборудование (аппарат под название реограф). Обычно он является приставкой к другому многоканальному оборудованию: приборам для снятия ЭКГ, полиграфу. Реограф позволяет записать реограмму (графическое отображение полученных данных).

Взаимодействие с исследуемыми участками тела происходит посредством металлических электродов — их помещают на оголенный, предварительно обезжиренный спиртовым раствором участок кожи. Улучшение контакта достигается использованием увлажненной физиологическим раствором прокладки.

Для проведения изучения кровотока отдельно взятого участка используют два электрода: первый размещается в начале участка, второй в конце. Процедура РЭГ: на голову пациента тоже крепятся электроды, которые считают данные кровенаполнения головного мозга РЭГ.

Реоэнцефалография, как метод изучения кровоснабжения мозговых структур, представляет собой безопасный, неинвазивный способ получить информацию об эластичности и тонусе сосудистой стенки кровоснабжающих мозг сосудов.

РЭГ головного мозга также позволяет определить кровенаполнение отдельных структур головного мозга. При наличии сосудистого поражения выявляется место его расположения и размер. С помощью реоэнцефалографии можно получить содержательные данные при наличии у пациента сосудистых заболеваний, весьма информативен этот способ в отношении церебрального атеросклероза, ОНМК, вертебробазиллярной недостаточности. Исследование состояния сосудистой сетки с помощью РЭГ дает возможность установить истинную причину энцефалопатий (головных болей).

Информативность РЭГ можно увеличить путем проведения функциональных проб. Пробы могут быть нитроглицериновая и никотиновая. Они позволяют оценить форму поражения головного мозга: функциональная; органическая. Если после приема нитроглицерина амплитуда РЭГ волны увеличена в недостаточной степени – это свидетельствует об «органике».

Для оценки состояния позвоночных артерий используются функциональные пробы, предполагающие смену положения головы.

Помимо проведения медицинских проб пациента могут попросить изменить положение головы, чтобы проверить позвоночные артерии РЭГ сосудов и УЗИ прекрасно дополняют друг друга. В зависимости от ситуации предпочтение отдается одному или другому из них.

Диагностика с помощью РЭГ позволяет оценить состояние как крупных сосудов, так и мелких. Но во многих случаях РЭГ является лишь дополнительным способом обследования. Например, этот способ изучения состояния мозга часто используется в паре с ЭЭГ. При этом ЭЭГ остается основным диагностическим методом. В ряде случаев для выявления патологии мозга отдают предпочтение ЭЭГ — например, при эпилепсии. Либо используют этот способ изучения как основной, дополняя его исследованиями, которые позволяют изучить состояние сосудов.

Процедура исследования не сложная, но для успешности и объективности исследования нужно соблюсти несколько правил. Во-первых, пациент должен быть спокоен. Ему нужно принять сидячее положение или лечь, закрыть глаза и постараться расслабиться не только физически, но и морально. Спокойствие нужно соблюдать в течение всей процедуры реоэнцефалографии. Перед процедурой следует 15-30 минут провести в спокойном состоянии, а если пациент страдает табакокурением, минимум за 2 часа для процедуры нужно воздержаться от курения. Любые препараты, которые способны повлиять на тонус сосудов, также принимать перед исследованием методом реоэнцефалографии нельзя. Участки кожи головы обезжиривают спиртом, затем на них закрепляют электроды. В процессе исследования врач-диагност может попросить пациента проделать движения головой или изменить положение тела. Чтобы результат исследования не оказался искаженным, пациенту необходимо быть в спокойном расположении духа, расслабиться

#### **Показания.**

Спектр заболеваний, при котором может быть назначена реоэнцефалография, довольно широк. РЭГ сосудов головного мозга назначается: при травмах (ушибах, сотрясениях, черепно-мозговых травмах); энцефалопатиях;

ишемиях; вестибулопатиях; метеочувствительности; мигренях и мигреноподобных состояниях; синдроме позвоночной артерии; при подозрении на диабетическую микроангиопатию; при нарушении слуха; ВСД, НЦД; гипертонии; при повышении внутричерепного давления; болезни Паркинсона; опухоли гипофиза; когнитивных расстройствах; и ряде других патологических сосудистых изменений. Процедура может быть назначена в качестве превентивной меры при достижении человеком преклонных лет, чтобы вовремя заметить зарождение патологии, так как с возрастом эластичность сосудов снижается. РЭГ — нетравматичная процедура, безопасная процедура.

#### **Противопоказания.**

Абсолютных противопоказаний процедура не имеет. Относительными являются: повреждение кожного покрова в месте наложения электродов; категорический отказ больного от проведения процедуры; заболевания кожи и волос в области прикрепления электродов — бактериальной, паразитарной или грибковой природы.

Описание результата обследования - для расшифровки ее результатов требуется специальное образование и навыки. В процессе анализа полученных данных врач-диагност изучает отклонения в амплитуде волн от нормы, реакцию РЭГ-волны на функциональные пробы, и делает заключение о норме или патологии сосудов, снабжающих мозг кровью. РЭГ волны имеет несколько типов. На основе расшифровки этих изменений и данных других диагностических процедур врач может установить причину страдания и поставить диагноз. Результат исследования показывает отклонения от нормы кровоснабжения мозга, то есть патологические состояния сосудов.

### **Исследование неспровоцированных дыхательных объемов и потоков**

Спирография - обследование функции внешнего дыхания, позволяющее определить объём лёгких, скорость воздушного потока, соотнести эти параметры с эталонными значениями, рассчитанными индивидуально в соответствии с полом, ростом, возрастом и весом пациента. Спирография позволяет точно диагностировать бронхолёгочные заболевания на ранних стадиях, установить проходимость дыхательных путей, функционирование бронхов и лёгких, а также отследить эффективность назначенного лечения.

**ВНИМАНИЕ! Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является диагностическим, проводимым по назначению лечащего врача.**

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Ожидаемый результат: заключение врача.

**Методика проведения.**

Спирометрия относится к инструментальным методам диагностики легких. Проводят спирометрию с помощью специального аппарата, представленного компьютером с программным обеспечением и функциональной частью. Последняя состоит из мундштука, воздухопроводящей части и датчиков воздушного потока.

После этого обследуемый садится на стул, сохраняя максимально ровную осанку. Лишние движения во время проведения методики запрещены из-за возможных искажений результатов. Пациент зажимает во рту мундштук и дышит в него так, как говорит врач. Воздух проходит через проводящую часть и попадает на датчик. Последний регистрирует силу, скорость и объем потока, преобразуя эти данные в различные показатели. Компьютер записывает все результаты, чертит графики и таблицы.

С помощью полученных данных строится общее представление о ФВД.

Данная методика не требует специальной подготовки пациента, необходимо исключить все факторы, которые могут повлиять на результат.

В день проведения спирометрии нельзя: курить; употреблять алкоголь; съесть большой объем пищи, лучше отказаться от еды до проведения теста; выполнять физические упражнения, даже после подъема по лестнице необходимо подождать полчаса; принимать лекарственные препараты, способные повлиять на функцию дыхания, лучше отказаться от приема любых препаратов до проведения теста. на пациенте должна быть свободная одежда, не сдавливающая грудную клетку и живот. корсеты и бандажи перед процедурой следует снять.

### **Показания**

Спирометрия показана тогда, когда необходимо подтвердить наличие заболевания дыхательной системы, узнать степень его выраженности и установить эффективность проводимого лечения.

Во время исследования из-за особой методики дыхания головной мозг кратковременно испытывает гипоксию, повышается давление в легких, в грудной клетке и в сосудах малого круга кровообращения, увеличивается нагрузка на дыхательную мускулатуру и мышцы брюшного пресса.

**Противопоказания:** Детский возраст. Дети до 5 лет не могут четко соблюдать инструкцию во время проведения исследования, поэтому дошкольникам спирометрию не назначают. Старческий возраст. Люди старше 75 лет, как правило, имеют сразу несколько заболеваний сердечно-сосудистой системы, вследствие чего риск возникновения осложнений увеличивается. К тому же в этом возрасте методика менее информативна в связи с физиологическим старением легочной ткани. Оперативные вмешательства менее, чем за 2 месяца до исследования. Прежде всего, операции на грудной клетке и брюшной полости. Повышение давления и нагрузка на мышцы могут привести к тому, что послеоперационные швы разойдутся. Прием антиагрегантов и антикоагулянтов. В этом случае повышение давления в малом круге кровообращения может вызвать кровотечение. Пневмоторакс в анамнезе. Особенно ограничение касается спонтанных пневмотораксов, которые могут рецидивировать при повышении нагрузки на легкие. Перелом ребер. В этом случае грудную клетку сле-

дует максимально щадить. Спирометрию рекомендуется отложить до полного заживления перелома. Сердечно-сосудистая патология в стадии декомпенсации. В эту группу противопоказаний входят сердечная недостаточность высокой степени и артериальная гипертензия. Глаукома. Повышение внутриглазного давления также является противопоказанием к проведению исследования. Острый инсульт или инфаркт. В случае возникновения этих состояний исследование необходимо отложить как минимум на месяц.

При необходимости (контроль лечения, дифференциальная диагностика) спирография проводится с использованием лекарственных препаратов. Если проводится спирография с бронхолитиком, после окончания первой серии измерений проводится ингаляция лекарственного средства. Через 15 – 30 минут после ингаляции будет повторно проведена спирография.

### **Эхокардиография**

**ЭХОКАРДИОГРАФИЯ** (ЭхоКГ, УЗИ сердца) – ультразвуковое исследование сердца через грудную клетку пациента. Это один из основных и незаменимых методов диагностики любых заболеваний сердца.

**ВНИМАНИЕ! Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является диагностическим, проводимым по назначению лечащего врача.**

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Ожидаемый результат: заключение врача.

ЭхоКГ имеет широкие возможности и позволяет оценить строение сердечной мышцы, ее сократимость и работу клапанов, направление и скорость тока крови в режиме реального времени. Данное исследование безопасно и безболезненно, и может выполняться столько раз, сколько потребуется для правильного диагноза (даже в течение одного дня).

**Показания:** наличие признаков сердечной недостаточности (отеков, одышки, кашля); отклонения в результатах ЭКГ и рентгенографии грудной клетки; травмы грудной клетки; периодическое наблюдение за больными с сердечными пороками, ишемической болезнью сердца, кардиомиопатиями и другими сердечными недугами. Эхокардиография может быть рекомендована пациентам как при подозрении на наличие у них какой-либо сердечно-сосудистой патологии, так и в процессе терапии, чтобы оценить эффективность используемых препаратов. Отдельно следует упомянуть о том, в каких случаях проведение эхокардиографии рекомендуется будущим мамам. Беременным Эхо-КГ следует провести, если: у будущей матери имеются боли в прекардиальной области; У пациентки диагностированы врожденные или приобретенные пороки сердца; прекратились прибавки в весе или произошла резкая потеря веса; появились немотивированные отеки нижних конечностей

и одышка при незначительной физической нагрузке; нарушение гемодинамики в период беременности.

Методика проведения.

Специальной подготовки не требуется. Важно иметь при себе последнюю ЭКГ, направление от врача, выписки из больниц, предыдущие заключения ЭхоКГ.

Пациент освобождает от одежды грудную клетку и ложится на кушетку на левый бок. Врач, выполняющий исследование, наносит на грудную клетку пациента специальный гель и водит по ней датчиком, рассматривая и измеряя сердце из разных позиций и под разными углами.

Продолжительность ЭхоКГ зависит от сложности выявленных изменений, а также трудностей визуализации.

#### **Противопоказания.**

Абсолютных противопоказаний к проведению эхокардиографии практически не существует. При этом отдельные виды данного исследования не рекомендуются в тех или иных ситуациях.

Как правило, при проведении одно- и двухмерной эхокардиографии, а также доплерэхокардиографии, в какой-либо особой подготовке нет необходимости.

Для проведения трансторакальной эхокардиографии пациента располагают в положении на левом боку, что обеспечивает сближение верхушки сердца и левой части грудной клетки и максимально точную визуализацию сердца — в итоге на мониторе видны сразу все четыре его камеры. Врач наносит на датчик гель, благодаря которому улучшается контакт электрода с кожей. После этого датчик попеременно устанавливают сначала в яремную ямку, потом в зоне пятого межреберья, где максимально четко можно проконтролировать верхушечный толчок сердца, а потом под мечевидным отростком. Разумеется, каждый врач стремится к тому, чтобы результаты исследования были максимально точными. При этом следует отметить, что то, насколько информативной будет процедура, зависит от трех основных факторов. Прежде всего, следует учитывать анатомические особенности пациента. Серьезными препятствиями для ультразвука являются ожирение, деформация грудной клетки и другие подобные факторы. В результате полученное изображение может оказаться нечетким и не поддающимся надлежащей интерпретации. Рассматривать эхокардиографию как полностью самостоятельный метод диагностики нельзя.

**Электроэнцефалография с нагрузочными пробами** - метод исследования функционального состояния мозгового вещества

Объективный метод исследования функционального состояния мозгового вещества. Преимуществом данного метода является его безвредность и безболезненность. Для записи электроэнцефалографии (ЭЭГ) не требуется проведение предварительной подготовки.

Электроэнцефалография позволяет контролировать результаты проводимого лечения у пациентов, получающих тот или иной вид лекарственной

или физиотерапевтической терапии. Возможно проведение обследования пациентов любого возраста и в любом функциональном состоянии пациента (в том числе сон).

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является диагностическим, проводимым по назначению лечащего врача.

Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходимо консультация врача.

Ожидаемый результат: заключение врача.

#### **Методика проведения.**

Пациент проходит в специальную комнату, изолированную от света и звука, на его голову надевают специальную шапочку с электродами, он садится в удобное кресло или ложится на кушетку. Для диагностики обычно используются различные пробы: со вспышкой яркого света (фотостимуляция); с монотонным включением-выключением света; с гипервентиляцией (глубокое дыхание); с громким звуком (аудиостимуляция); с засыпанием - самостоятельным или с помощью седативного средства.

Длится процедура от 30 минут до 2 часов в дневное время. После ее окончания пациент может вернуться к привычным занятиям.

**Показания** к назначению ЭЭГ: расстройства сна; судорожные приступы; выявленные эндокринные заболевания; черепно-мозговые травмы; патология сосудов головы и шеи (выявленная по УЗИ); воспалительные заболевания нервной системы и их последствия; вегето-сосудистая дистония; панические атаки, диэнцефальные кризы; цереброваскулярные заболевания; частые головные боли, головокружения; после нейрохирургической операции; при любых поражениях мозга, развившихся до родов или после них; нарушения развития и поведения у детей; объемные образования головного мозга.

Подготовка к исследованию. Врач должен порекомендовать пациенту следует ли отменять плановый прием препаратов и за какое время до процедуры. За 12 часов до проведения обследования нужно прекратить прием продуктов, содержащих кофеин или энергетики (кофе, шоколад, чай, кола, энергетические напитки). Поесть рекомендовано за два часа до процедуры. Перед исследованием необходимо вымыть голову и не наносить на волосы никаких средств (лаков, кондиционеров, масок, масел), так как это ослабит контакт электродов с кожей головы.

ЭЭГ проводится в спокойном состоянии, пациенту нельзя нервничать и переживать. Если врачу нужно выявить судорожную активность мозга, он может попросить пациента не спать небольшое количество времени перед исследованием. В этом случае нельзя добираться до лечебного учреждения за рулем.

#### **Противопоказания.**

Процедура практически не имеет противопоказаний к применению, кроме наличия на поверхности головы обширных травм, острых инфекцион-

ных процессов или послеоперационных швов, не заживших к моменту проведения исследования.

Исследование не противопоказано для детей и беременных женщин, но в эти периоды оно выполняется без функциональных проб.

Это исследование имеет большое значение для диагностики различных пароксизмальных состояний и нарушений в неврологии, в первую очередь в диагностике и дифференциальной диагностике эпилепсии, не эпилептических пароксизмов (обморочные состояния, панические атаки, зрительные, слуховые галлюцинации, гиперкинезы и др.); состояний, возникающих во сне (снохождение, сноговорение и др.)

### **Подкожное введение лекарственных препаратов.**

Подкожная инъекция – это введение раствора для лечения и профилактики различных заболеваний в подкожную клетчатку.

**ВНИМАНИЕ! Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является лечебным, проводимым по назначению лечащего врача.**

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Ожидаемый результат: поступление лекарственного средства в организм.

Необходимо направление на процедуру по установленной форме. Показанием к подкожному инъекционному введению служит назначение врача.

Подкожно введенные лекарственные вещества быстрее всасываются, чем при введении через рот. П/к инъекции производят иглой на глубину 15 мм и вводят до 2 мл лекарственных препаратов, которые быстро всасываются в рыхлой подкожной клетчатке и не оказывают на нее вредного воздействия.

Места для подкожного введения: средняя треть передненаружной поверхности плеча; средняя треть передненаружной поверхности бедра; подлопаточная область; передняя брюшная стенка.

В этих местах кожа легко захватывается в складку и отсутствует опасность повреждения кровеносных сосудов, нервов и надкостницы. Не рекомендуется производить инъекции: в места с отеком подкожно-жировой клетчаткой; в уплотнения от плохо рассосавшихся предыдущих инъекций.

Препараты, введенные в жировую прослойку под кожей, медленно и равномерно всасываются в кровь и оказывают необходимое действие. Чаще всего подкожную инъекцию делают с помощью пустотелой иглы и шприца, но в ряде случаев по показаниям врач назначает введение лекарства безыгольным методом с помощью высокого давления.

Необходимо направление на процедуру по установленной форме. Показанием к подкожному инъекционному введению служит назначение врача.

**Противопоказания** к подкожному инъекционному введению: отек или воспаление в месте инъекции; аллергия на компоненты лекарственного препарата.

#### **Методика проведения.**

Чаще всего лекарство под кожу вводят в наружную поверхность плеча, переднюю брюшную стенку, под лопатку, в наружную или переднюю поверхность бедра. Медсестра обеззараживает место инъекции, захватывает двумя пальцами подкожную складку. Иглу используют самого маленького диаметра, глубина введения – 15 миллиметров. Угол введения иглы зависит от ее длины и толщины подкожно-жировой клетчатки. Медсестра вводит иглу под прямым углом или под углом 45 градусов в основание кожной складки. Лекарство быстро всасывается в жировую ткань, не оказывая негативного воздействия на нее. Шприц извлекают безболезненно, если необходимо медсестра наложит асептическую повязку.

#### **Осложнения.**

Наиболее распространенным осложнением подкожной инъекции является боль около места инъекции в течение 1-2 дней после этого. Некоторые лекарства могут вызвать синяк или раздражение в месте инъекции. Введение лекарства в кровеносный сосуд. Это может изменить способ абсорбции лекарственного средства. Укол в зону кровеносного сосуда в редких случаях может вызвать серьезные осложнения. Однако вероятность попадания в кровеносный сосуд в подкожной клетчатке крайне редка.

### **Внутримышечное введение лекарственных препаратов**

Внутримышечный укол представляет собой ввод лекарств непосредственно вводятся внутрь мышцы. Основной задачей манипуляции является ввод в ткани мышц раствора лекарственного средства.

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является лечебным, проводимым по назначению лечащего врача.

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Ожидаемый результат: поступление лекарственного средства в организм.

Внутримышечная инъекция может быть предпочтительнее, поскольку мышцы имеют более крупные и многочисленные кровеносные сосуды, чем подкожная ткань, что приводит к более быстрому всасыванию, чем подкожные или внутривенные инъекции. Лекарство, вводимое путем внутримышеч-

ной инъекции, не подвержено эффекту метаболизма при первом прохождении, который влияет на пероральные препараты.

Необходимо направление на процедуру по установленной форме. Показанием к внутримышечному инъекционному введению служит назначение врача.

**Противопоказания:** отек или воспаление в месте инъекции; аллергия на компоненты лекарственного препарата. важно, чтобы в области предполагаемой инъекции не было повреждений, а также дегенеративных либо воспалительных процессов, в частности ожогов, нагноений, крапивницы и т. п. Внутримышечные инъекции не следует применять людям с проблемами свертываемости крови.

Возможными анатомическими зонами ввода лекарственных препаратов в мышцу могут выступать: большая ягодичная мышца; область средней переднебоковой поверхности и бедра; мышца плеча (дельтовидная).

#### **Методика проведения?????**

Медсестра обрабатывает место укола спиртом и медленно введет лекарство глубоко в мышцу. При этом пациент лежит, в этой позе мышцы наиболее расслаблены, и манипуляция проходит безболезненно. Благодаря широкой сети кровеносных и лимфатических сосудов лекарство быстро и полностью всасывается в организм и оказывает необходимое действие. В зависимости от индивидуальной реакции пациента врач может скорректировать дозировку.

Внутримышечные инъекции обычно приводят к боли, покраснению и припухлости или воспалению вокруг места инъекции, часто образуется незначительная гематома либо отёчная шишка. Эти побочные эффекты, как правило, незначительны и длятся не более нескольких дней. В редких случаях могут быть повреждены нервы или кровеносные сосуды вокруг места инъекции, что приводит к сильной боли.

**Внутривенное введение лекарственных препаратов. Введение лекарственных средств или препаратов/компонентов крови в венозный сосуд.**

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является лечебным, проводимым по назначению лечащего врача.

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Ожидаемый результат: поступление лекарственного средства в организм.

Необходимо направление на процедуру по установленной форме. Показанием к внутривенному введению служит назначение врача.

Струйное вливание проводят обычно при небольшом объеме вводимого раствора. Основными преимуществами этого способа являются быстрота действия и точность дозировки. Лекарство поступает в кровь в неизменном виде.

**Противопоказания:** Любое поражение кожи и подкожно-жировой клетчатки в предполагаемом месте инъекции. Атрофия мышечной ткани. Флебит (воспаление) пунктируемой вены.

Специальной подготовки не требуется.

Чаще всего используют вены локтевой ямки, поскольку они имеют большой диаметр, лежат поверхностно и сравнительно мало смещаются, а так же поверхностные вены кисти, предплечья, локтевого сгиба.

Путем венепункции (прокалывание стенки вены стерильной иглой со шприцем) вводят лекарство внутривенно. Некоторые лекарства вводят струйно из шприца медленно, другие можно вводить быстро. Особенно внимательно следует отнестись к внутривенным вливаниям веществ, вызывающих раздражение и даже некроз при попадании под кожу.

Перед процедурой обязательно сообщите медсестре, если ранее имели место реакции на любые лекарственные препараты.

Во время проведения процедуры незамедлительно сообщайте медсестре о появившемся дискомфорте в месте введения лекарства, и любом внезапном изменении вашего состояния.

Капельные вливания используют при внутривенном введении больших объемов жидкости. Основными преимуществами этого способа являются быстрота действия и точность дозировки. Лекарство поступает в кровь в неизменном виде. Этот метод характеризуется тем, что вводимая жидкость медленно всасывается и дольше задерживается в организме, не вызывает больших колебаний артериального давления и не усложняет работу сердца.

**Противопоказания:** Любое поражение кожи и подкожно-жировой клетчатки в предполагаемом месте инъекции. Атрофия мышечной ткани. Флебит пунктируемой вены. Некоторые виды лекарственных препаратов (таких, например, как иммуноглобулин человеческий) с осторожностью вводят либо не вводят совсем при повышенном артериальном давлении.

Чаще всего используют вены локтевой ямки, поскольку они имеют большой диаметр, лежат поверхностно и сравнительно мало смещаются, а также поверхностные вены кисти, предплечья, локтевого сгиба.

Для введения больших объемов жидкости используется система для внутривенного капельного введения, представляющая собой систему трубок и переходников. Эта система с одного конца подсоединяется к контейнеру (бутылка либо пакет) с лекарственным препаратом, на другой же ее стороне находится стерильная игла, которая вводится непосредственно в вену пациента после предварительной обработки кожи в предполагаемом месте инъекции. На время процедуры игла надежно фиксируется на коже при помощи пластыря, во избежание травмирования стенки вены и окружающих тканей. Скорость введения лекарства регулируется медицинской сестрой, проводящей процедуру, с помощью регулятора скорости потока, и зависит от вида лекарственного средства и состояния пациента.

Перед процедурой обязательно сообщите медсестре, если ранее имели место реакции на любые лекарственные препараты. Во время процедуры же-

лательно сохранять относительную неподвижность конечности, к вене которой подключена система.

Во время проведения процедуры незамедлительно сообщайте медсестре о появившемся дискомфорте в месте введения лекарства, и любом внезапном изменении вашего состояния.

### **Взятие крови из периферической вены.**

Взятие крови из периферической вены требуется для проведения большинства лабораторных исследований, в том числе и простой профилактики (скрининга).

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является диагностическим, проводимым по назначению лечащего врача.

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Ожидаемый результат: получение биоматериала для проведения исследования.

Взятие крови из периферической вены требует соблюдать ряд рекомендаций. Их несоблюдение может существенно повлиять на качество образца биоматериала и сделать результаты анализов неточными.

Существуют сотни различных исследований крови, и для каждого из них составлена своя схема подготовки. Основное требование сдавать кровь натощак (от 4 до 12 часов голодания).

Часто также требуется за несколько дней до анализа исключить из рациона жирную и острую пищу, а также кофеин и алкоголь. За час до сдачи крови – не курить. При сдаче крови на гормоны важно за 20-30 минут до взятия биоматериала исключить эмоциональные нагрузки.

Взятие крови из периферической вены необходимо для выполнения множества различных видов анализов. Результаты этих исследований могут предоставить информацию об уровне иммунитета, появлении или прогрессировании болезни, составе крови, а также об уровне определенных веществ в ней.

#### **Методика проведения.**

Процедура взятия крови из периферической вены проста. В большинстве случаев кровь будет брать медсестра. Первым шагом к правильному взятию крови является определение вен, подходящих для пункции. Для взрослых пациентов наиболее частым и предпочтительным вариантом является срединная локтевая вена.

Сначала место взятия крови очищается спиртом, затем выше этого места перевязывают жгут, чтобы увеличить количество крови в вене во время взятия. Как только жгут наложен, игла осторожно вводится в вену, и собирается кровь. Во время сбора крови жгут обычно снимают. Когда игла вводится под

кожу, пациент может почувствовать легкое покалывание, а при извлечении иглы может возникнуть дополнительный дискомфорт. После взятия крови игла удаляется. На это место накладывается небольшая повязка или ватка со спиртом.

Даже после нормального процесса взятия крови из вены вокруг места прокола могут появиться небольшие синяки и припухлости, они пройдут в течение нескольких дней.

**Противопоказания** для взятия крови из вены: заболевания кожи, которые могут вызвать прямое попадание инфекционных агентов (например, бактерий) в кровь; венозный фиброз при пальпации; наличие гематомы (кровотечение под кожей); наличие сосудистого шунта или трансплантата.

Взятие крови из периферической вены позволяет получить диагностические образцы крови, которые отправляются в медицинские лаборатории для анализа, что помогает лечащим врачам диагностировать заболевания, проводить последующее наблюдение и/или терапевтический мониторинг.

### **Прием (осмотр, консультация) врача-специалиста.**

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач.

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Ожидаемый результат: зависит от цели приема.

Консультативный прием врача – это один из методов медицинского обслуживания, который предоставляет возможность получить консультацию о текущем состоянии здоровья и рекомендации по дальнейшим мерам по лечению и профилактике заболеваний.

Консультативный прием обычно проводится по направлению лечащего врача или по собственной инициативе пациента. Он может помочь определить причину заболевания, оценить эффективность назначенных лекарств, а также провести дополнительные исследования для уточнения диагноза.

Консультации могут проводить врачи разных специализаций. Такой прием может быть назначен как первичный, когда пациент впервые обращается к врачу, так и повторный, когда пациенту уже проводилось лечение, но возникли какие-то вопросы или осложнения.

Консультативный прием позволяет уточнить диагноз, получить мнение от другого специалиста, сделать план лечения и обсудить возможные риски и последствия.

Врач в ходе консультативного приема проводит осмотр пациента, задает дополнительные вопросы, выясняет анамнез, определяет объем дополнитель-

ных исследований и назначает необходимую диагностическую и лечебную программу.

Консультативный прием является важной частью профилактики заболеваний, т.к. может способствовать выявлению на ранних стадиях различных заболеваний и их лечению, что в свою очередь снижает риск возникновения осложнений и повышает шансы на полное выздоровление.

Консультационный прием необходим в следующих случаях: Если лечащий врач сомневается в диагнозе и нуждается в подтверждении другого специалиста; При необходимости проведения сложных диагностических и лечебных мероприятий; При наличии редких или сложных заболеваний; В случае, когда лечение предполагает совместную работу нескольких специалистов.

При планировании консультативного приема необходимо определиться с выбором специалиста и подготовиться к приему, взяв с собой все необходимые данные, исследования и анализы, а также рассмотреть все вопросы, которые будет необходимо обсудить с врачом-консультантом.

В целом, консультативный прием позволяет пациенту получить квалифицированную медицинскую помощь, а врачу — подробную информацию о состоянии здоровья пациента и определить дальнейшие шаги в лечении.

Но чтобы консультативный прием был максимально эффективным, необходимо четко и ясно описывать все симптомы и жалобы, а также следовать рекомендациям врача и проходить все предписанные обследования.

Медицинский осмотр — комплекс медицинских процедур, проводимых с целью выявления патологических состояний, заболеваний и факторов риска их развития. Первичный приём — это первичное обращение к специалисту по поводу острого заболевания или обострения хронического заболевания.

Повторный приём — это повторное обращение к одному и тому же специалисту по одному и тому же случаю заболевания, но не дольше, чем в течение 3-х месяцев с момента первичного обращения.

Первичный приём: первый приём (обращение) у каждого нового врача-специалиста; приём у врача-специалиста, у которого уже были, но с новым поводом обращения (заболеванием); приём у врача-специалиста с тем же поводом обращения, но более чем через 3 месяца после предыдущего обращения (за исключением наблюдения хронических заболеваний или заболеваний, предполагающих явку более чем через 3 месяца).

Первичный приём — это первичное обращение к специалисту по поводу острого заболевания или обострения хронического заболевания в течение 3-х месяцев. Во время первичного осмотра врач устанавливает предварительный диагноз, определяет методы, объем, прогноз лечения и его приблизительную стоимость, о чём информирует пациента. Врач информирует пациента о возможных осложнениях в процессе и после лечения, а также о последствиях при отказе от лечения. Результаты осмотра фиксируются в медицинской карте пациента.

Первичный консультативный приём врача-специалиста включает в себя: оформление медицинской карты, сбор анамнеза, определение проблемы и (или) наличия заболевания, установление диагноза, определение способов и

методов лечения, курса процедур, составление плана лечения, выдачу медицинского заключения.

**Повторный приём** — повторное обращение к одному врачу-специалисту в течение 3-х месяцев с момента первичного обращения (за исключением игнорирования пациентом назначенной явки к врачу-специалисту и последующий более поздний приход пациента).

**Повторный приём** — это повторное обращение к одному специалисту в течение 3-х месяцев с момента первичного обращения по одному и тому же случаю заболевания (за исключением игнорирования пациентом назначенной явки к врачу-специалисту и последующий более поздний приход пациента).

Повторный приём врача включает в себя: обсуждение и анализ изменения состояния, определение тактики дальнейшего лечения.

Если с момента первичного обращения к специалисту прошло более 3-х месяцев, или пациент не явился на рекомендуемую дату, приём является первичным. При определении статуса приёма (первичный или повторный) врач или регистратор исходит из понятия законченного клинического случая.

Абсолютных противопоказаний не имеется.

### **Предрейсовый (послерейсовый) медицинский осмотр водителей**

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является диагностическим, проводимым по договору.

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Проводится в порядке, установленном приказом Министерства здравоохранения РФ от 15 декабря 2014 г. № 835н «Об утверждении Порядка проведения предсменных, предрейсовых и послесменных, послерейсовых медицинских осмотров».

Предсменные, предрейсовые медицинские осмотры проводятся перед началом рабочего дня (смены, рейса) в целях выявления признаков воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов, состояний и заболеваний, препятствующих выполнению трудовых обязанностей, в том числе алкогольного, наркотического или иного токсического опьянения и остаточных явлений такого опьянения

Послесменные, послерейсовые медицинские осмотры проводятся по окончании рабочего дня (смены, рейса) в целях выявления признаков воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов рабочей среды и трудового процесса на состояние здоровья работников, острого профессионального заболевания или отравления, признаков алкогольного, наркотического или иного токсического опьянения

Предсменные, предрейсовые и послесменные, послерейсовые медицинские осмотры проводятся в следующем объеме:

1) сбор жалоб, визуальный осмотр, осмотр видимых слизистых и кожных покровов, общая термометрия, измерение артериального давления на периферических артериях, исследование пульса;

2) выявление признаков опьянения (алкогольного, наркотического или иного токсического), остаточных явлений опьянений, включая проведение лабораторных и инструментальных исследований:

количественного определения алкоголя в выдыхаемом воздухе;

определения наличия психоактивных веществ в моче при наличии признаков опьянения и отрицательных результатах исследования выдыхаемого воздуха на алкоголь.

При наличии признаков опьянения и отрицательных результатах исследования выдыхаемого воздуха на алкоголь проводится отбор мочи в соответствии с приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 27 января 2006 г. N 40 «Об организации проведения химико-токсикологических исследований при аналитической диагностике наличия в организме человека алкоголя, наркотических средств, психотропных и других токсических веществ» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 февраля 2006 г., регистрационный N 7544) для определения в ней наличия психоактивных веществ.

В случае регистрации у работника отклонения величины артериального давления или частоты пульса проводится повторное исследование (не более двух раз с интервалом не менее 20 минут).

По результатам прохождения предсменного, предрейсового и послеменного, послерейсового медицинского осмотра медицинским работником выносится заключение о:

наличии признаков воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов, состояний и заболеваний, препятствующих выполнению трудовых обязанностей, в том числе алкогольного, наркотического или иного токсического опьянения и остаточных явлений такого опьянения (с указанием этих признаков);

отсутствии признаков воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов, состояний и заболеваний, препятствующих выполнению трудовых обязанностей, в том числе алкогольного, наркотического или иного токсического опьянения и остаточных явлений такого опьянения

### **Сбор анамнеза и жалоб терапевтический**

Выяснение жалоб. Анамнез болезни (*Anamnesis morbi* – воспоминание болезни) Изучение истории возникновения и развития настоящего заболевания. Анамнез жизни (*Anamnesis vitae* – воспоминание жизни). Изучение истории жизни больного. Дополнительный расспрос о состоянии функций организма больного (*Status functionalis*).

**ВНИМАНИЕ! Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество про-**

**цедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является диагностическим, проводимым по договору.**

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Методика расспроса может соответствовать одному из двух вариантов: 1). Дать возможность больному высказаться в вольном стиле по разным этапам сбора жалоб и анамнеза, уточняя лишь отдельные детали. 2). Попросить больного ответить коротко и точно на поставленные вопросы. При этом задаваемые больному вопросы должны быть ясными, четкими и понятными. Второй способ предпочтительнее, так как при этом врач не перегружается сведениями, которые не несут информации о самом заболевании, а получает сконцентрированные данные о развитии болезни. Расспрос является субъективным методом обследования, основанным на ощущениях больного, но он имеет большое значение для: -ранней диагностики клинически ещё не выраженных форм заболеваний; -постановки диагноза заболеваний с типичными клиническими проявлениями (например, ишемическая болезнь сердца: стенокардия); -выяснения функциональных расстройств и нервно-психического состояния больного, при которых объективные методы постановки диагноза малоинформативны; - выяснения связи данного заболевания с условиями труда и быта, а также с ранее перенесенными заболеваниями; -изучения больного как личности и способа установления необходимого контакта между врачом и больным.

Начинается расспрос с выяснения жалоб больного по общему плану. Расспрос больного в отношении развития заболевания также проводится по схеме. После расспроса о настоящем заболевании переходят к расспросу о всей предшествовавшей ему жизни больного, особое внимание уделяя тем фактам, которые могли непосредственно повлиять на развитие болезни. Расспрос о жизни больного также ведётся в определённой последовательности и позволяет составить “медицинскую биографию” пациента. Биографические данные. Перенесенные заболевания в прошлом, наличие хронических заболеваний, а также травмы и операции. Выясняются профессиональные вредности. Наследственность. Привычные интоксикации (вредные привычки). Аллергологический анамнез. Эпидемиологический анамнез. Семейная жизнь и гинекологический анамнез (для женщин). Материально-бытовые условия Страховой анамнез. Собрав жалобы больного и анамнез, прежде чем перейти к объективному обследованию, проводится ещё раз беглый, систематический опрос больного относительно состояния важнейших функций организма и включает в себя расспрос по системам.

Показанием является обращение пациента с жалобами, противопоказания отсутствуют, риски минимальные.

### **Цистоскопия, Уретроскопия**

**ВНИМАНИЕ! Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество про-**

**цедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является диагностическим, проводимым по назначению лечащего врача.**

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Уретроцистоскопия, или цистоуретроскопия, – эндоскопическое исследование, то есть визуальный осмотр стенок уретры, мочевого пузыря и выходов мочеточников с помощью оптики с целью выявления патологии. Является диагностической процедурой, однако дает возможность для прицельного забора биоматериала (одновременное проведение биопсии) при обнаружении патологических очагов и введения лекарств.

Исследование позволяет не только провести осмотр полости мочевого пузыря, но и оценить функции каждой почки в отдельности по характеру отделяемого из правого и левого устья мочеточника, так как они открываются в мочевой пузырь и хорошо визуализируются при процедуре. Может быть использован как вспомогательный метод для диагностики аденомы простаты – медицинские показания для цистоскопии достаточно широки.

Процедура может быть назначена в любом возрасте и является основным методом диагностики при многих заболеваниях мочеполовой системы, когда более безопасные методы исследований (ультразвуковое, лучевое, магнитно-резонансное) не дают необходимых сведений. При обнаружении камней они могут быть удалены с помощью специальных щипцов или электрорезекцией, а новообразования отправляются на гистологическое исследование.

При наличии язвенных поражений слизистой может быть сделана электрокоагуляция (прижигание) поврежденных участков. При опухолях и воспалительных заболеваниях простаты цистоскопия у мужчин поможет определить степень и характер вовлеченности мочевого пузыря и уретры в патологический процесс.

Показания: Циститы и уретриты: боль, жжение и рези при мочеиспускании, боли в области пояснично-крестцового отдела позвоночника, частые позывы в туалет при малых порциях выделяемой мочи. Опухоли мочевого пузыря: симптоматика схожа с циститом, однако при исследовании мазка из уретры или мочи были обнаружены атипичные клетки. Простатиты, аденома простаты: частые позывы к мочеиспусканию, ощущение неполного опорожнения мочевого пузыря, недержание/задержка мочи, никтурия (частые ночные позывы в туалет). Половые расстройства у мужчин (мужское бесплодие): для оценки состояния семенного бугорка. Подозрение на мочекаменную болезнь с локализацией камней в мочевом пузыре: боли и рези внизу живота, затрудненное болезненное мочеиспускание маленькими порциями, ощущение недостаточного опорожнения пузыря, помутнение мочи до белесого оттенка, появление в моче кристаллов солей (кристаллурия). Энурез – ночное недержание мочи (мочеиспускание происходит во сне) при отсутствии психических и неврологических патологий. Пиурия – выделение гноя с мочой (появление в жидкости инородных светлых сгустков, помутнение). Гематурия – примеси крови в моче (изменение цвета и прозрачности жидкости, появление кровянистых сгустков)

при отсутствии травм. Аномалии развития мочеполовой системы или подозрения на них – для оценки объема и формы резервуара и мочевыводящих путей. Оценка эффективности лечения

Противопоказания означают, что цистоскопия в этих случаях показана лишь при неинформативности других методов. Острые воспалительные процессы в мочевом пузыре (острый цистит), уретре (острый уретрит), простате (острый простатит), яичках (острый орхит) – у мужчин, в матке и придатках – у женщин, в период лихорадки. Кровотечения из уретры неясной этиологии. Травмы уретры и мочевого пузыря. Нарушения в системе гемостаза (гемофилия).

Несмотря на то, что цистоскопия является диагностической процедурой, с ее помощью, как и с помощью почти всех эндоскопических исследований, можно производить некоторые терапевтические манипуляции: Дробление и выведение небольших конкрементов. Удаление полипов, малых опухолей с их дальнейшим исследованием с одновременной коагуляцией раневых поверхностей. Коагуляция эрозий и язв уретры, мочевого пузыря. Удаление сгустков или инородных тел и восстановление проходимости мочевыводящих путей при обтурации кровью, гноем или небольшими конкрементами. Введение лекарственных растворов, промывание пузыря и уретры (промывные воды также собираются на исследование)

Цистоскопия под наркозом требует заблаговременного (за 10-12 часов) отказа от пищи и приема жидкостей (за 3-4 часа), после процедуры потребуются время, чтобы прийти в себя, поэтому не рекомендуется пользоваться личным транспортом и заниматься потенциально опасной деятельностью, требующей концентрации внимания.

Цистоскопия без наркоза не предполагает никакой особой подготовки: достаточно прибыть натощак, совершив туалет половых органов перед выходом из дома. Перед процедурой следует опорожнить мочевой пузырь.

Выбор типа анестезии будет зависеть от показаний: цистоскопия под наркозом либо «во сне» показана легковозбудимым или психически неуравновешенным пациентам. Наркоз может быть как общим, так и спинальным (чувствительность теряет только нижняя половина тела, от поясницы, сознание сохраняется).

Так как строение мужской уретры несколько сложнее (она может быть в 6 раз длиннее женской), для проведения цистоскопии у мужчин чаще рекомендуют спинальное или общее обезболивание, чтобы устранить болевые ощущения. Также наркоз может быть рекомендован, если предполагается длительное обследование, удаление множественных новообразований, если пузырь испытуемого имеет маленькую (150 мл и менее) емкость.

Перед началом диагностики обследуемому выдается стерильный халат, его просят раздеться и лечь на кушетку на спину, согнув ноги в коленях, объясняют, как будет проходить исследование и какие ощущения при этом возникнут

Наружные половые органы обрабатываются антисептическими растворами, эндоскоп смазывается глицерином для улучшения скольжения. Мужчи-

нам вводят анестетик в уретру с помощью шприца с резиновой трубкой и зажимом удерживают до начала обезболивающего действия (около 10 минут)

Техника процедуры будет различаться в зависимости от типа инструмента. Выделяют жесткую и гибкую эндоскопию.

Жесткая эндоскопия мочевого пузыря проводится с помощью жесткого эндоскопа на длинной (30 см) металлической трубке. Такой эндоскоп хорошо расправляет ткани, упрощая осмотр, однако является более травматичным и доставляет больше дискомфорта обследуемому, особенно мужчинам. Жесткий эндоскоп не применяется при наличии крупных опухолей органов малого таза, беременности. При жесткой цистоскопии в уретру вводится туба эндоскопа и к пузырю подается жидкость, которая одновременно промывает его и расправляет складки слизистой, улучшая визуализацию. Для подведения и отвода жидкости к тубе эндоскопа подключают двухходовой кран, так как при наличии в полости гноя или крови, замутняющих среду, орган перед осмотром необходимо очистить. Промывные воды собирают для анализа

Гибкая эндоскопия использует гибкий эндоскоп – подвижную тонкую трубку из полимерного материала с оптикой и лампой на конце. Прибор повторяет изгибы тела и потому может легко проникать в труднодоступные места, что делает осмотр достаточно информативным. Такой метод позволяет минимизировать травматизм и свести на нет болевые ощущения при процедуре. В современной диагностике гибкая цистоскопия постепенно вытесняет жесткую

Цистоскопия мочевого пузыря у женщин. Как правило, цистоскопия у женщин не вызывает затруднений и не требует общей анестезии, так как женская уретра прямая и короткая (до 5 см). Для обезболивания используется местный анестетик, нанесенный на тубу эндоскопа. Трудности возникают при наличии крупных опухолей матки или на поздних сроках беременности, когда матка сдавливает пузырь и меняет его конфигурацию. В этом случае показано применение гибкой эндоскопии. Осмотр во время беременности выполняется только по жизненным показаниям, так как любые вмешательства на органах малого таза могут спровоцировать самопроизвольный аборт.

После прекращения действия анестетика пациенты, как правило, испытывают небольшой дискомфорт и жжение в мочевыводящих путях, усиливающиеся при мочеиспускании (особенно после цистоскопии у мужчин), частые позывы в туалет. После применения жесткого эндоскопа возможно выделение светло-розовой слизи. Чтобы снизить болевые ощущения, рекомендуется увеличить количество потребляемой жидкости (что, в свою очередь, снизит концентрацию мочи), применить однократно обезболивающее средство.

Если симптомы не проходят в течение трех дней или к ним присоединяются выделения свежей крови, озноб, лихорадка, необходимо обратиться к врачу.

## Получение уретрального отделяемого

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является диагностическим, проводимым по назначению лечащего врача.

Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.

Для диагностики многих заболеваний мочеполовой сферы у мужчин на исследование берут мазок из уrogenитального тракта. Мазок из уретры у мужчин – это обязательная процедура при прохождении обследования у уролога. Чтобы точность показателей была высокой, а результаты не искажались, важно знать, как у мужчин берут мазок на инфекции, и как подготовиться к этому исследованию.

Перед тем, как сдать мазок из уретры, мужчина должен соответствующим образом подготовиться:

Подготовка в день сдачи заключается в туалете гениталий. Вообще принять душ и вымыть половые органы советуют вечером накануне сдачи, но если из уретры наблюдаются обильные выделения, то гигиенические процедуры проводят перед посещением уролога. Желательно не использовать агрессивные, антисептические и дезинфицирующие средства, чтобы не повлиять на результаты исследования.

За двое суток до того, как сдавать анализ, рекомендуется отказаться от секса, чтобы в уретру не попала иная инфекция.

Существенно отразиться на составе микрофлоры уретры может прием антибиотиков, поэтому от этих препаратов и других лекарств желательно отказаться за неделю до, того, как сдать анализ.

Мазок у мужчин на инфекции берут через 2 ч после последнего опустошения мочевого пузыря.

Накануне сдачи анализа не стоит употреблять алкоголь.

Для сбора материала используется специальный одноразовый инструмент. Стерильный прибор находится в наборе, который врач вскрывает непосредственно перед проведением процедуры. Это позволит пациенту убедиться, что для взятия анализа применяется новое стерильное приспособление; сбор материала проводят с помощью бактериологической петли, ложки Фолькмана или уrogenитального зонда со специальным тампоном; врач вводит приспособление в уретру на глубину 20-40 мм; для лучшего сбора содержимого со стенок уретры врач проворачивает зонд вокруг оси пару раз. аккуратными вращательными движениями инструмент извлекается из уретры; после этого биоматериал помещается на предметное стекло или в стерильную пробирку; если будет проводиться исследование мазка методом ПЦР, то часть собранного материала помещается в специальный контейнер. Мазок на ПЦР нужен для идентификации скрытого инфекционного возбудителя.

Вся процедура занимает около полутора минут. Многие мужчины испытывают определенный дискомфорт во время взятия анализа. Чаще всего он появляется через пару минут после извлечения инструмента. Но если присутствует воспаление уrogenитального тракта, то и сама процедура довольно болезненная. Обычно болевые ощущения и дискомфорт проходят на протяжении часа и наблюдаются только в процессе первых двух эпизодов мочеиспускания. Если боль усиливается, появляется жжение и выделения, то скорее всего, процедура взятия материала активизировала инфекцию, поэтому нужно снова показаться врачу.

Мазок на флору у мужчин – это метод исследования, который отличается следующим: неинвазивность и простота; забор материала проводится быстро и в большинстве случаев безболезненно; результаты анализа информативны; по данным исследования делают выводы о работе половой и выделительной системы; различные патологии мочеполовой системы можно диагностировать на ранней стадии.

Противопоказания: материал не берут при высокой температуре или остром воспалительном процессе в мочеполовой сфере, поскольку результаты могут быть искажены; забор не проводят у больных в состоянии алкогольного опьянения или неадекватных пациентов с психическими расстройствами; кровотечения, опухоли уретры, ее травмы и искривления члена также являются поводом для отказа от процедуры.

### **Получение соскоба из уретры**

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является диагностическим, проводимым по назначению лечащего врача.

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Мазок у мужчин из уретры берут для выявления мочеполовых инфекций. Забор мазка из уретры у мужчин сопровождается дискомфортом.

Показан при назначении исследований при следующих состояниях: жжение при мочеиспускании; припухлость и покраснение выходного отверстия уретры; гнойные или кровянистые выделения из уретрального канала; сыпь на головке полового члена; учащение мочеиспусканий. Мазок у мужчины проводят для выяснения причины бесплодия, хронического простатита или уретрита, а также при выявлении ЗППП у полового партнера. Некоторые заболевания у мужчин не сопровождаются выраженной клиникой, поэтому исследование позволяет выявить скрытое носительство инфекции.

Мазок на флору у мужчин показывает состояние нормальной флоры мочеиспускательного канала, соотношение полезных и вредных бактерий. Показания к мазку у мужчин. Анализ назначают для выявления мочеполовых инфекций. Слизь, взятую из мочеиспускательного канала, наносят тонким слоем на предметное стекло и окрашивают специальными красителями.

Лаборант изучает полученный препарат под микроскопом. Если там есть патогенные микроорганизмы, лаборант указывает это в бланке ответа. Другой способ исследования мазка из уретры — посев выделений на питательные среды. При этом вырастает колония бактерий, которые вызвали заболевание. Основное показание к взятию мазка из уретры у мужчин — наличие симптомов заболевания. Также мазки на ИППП у мужчин берут при: профилактических медицинских осмотрах; поступлении на военную службу; обследовании по поводу мужского бесплодия; наличии у партнера инфекций, передающихся половым путем; подозрении самого пациента на заражение после незащищенного полового контакта. Показанием к исследованию для мужчин является подготовка семейной пары к ЭКО.

Для повышения достоверности анализа мужчине рекомендуется пройти подготовку к мазку из уретры: за два дня до процедуры воздержаться от половых контактов; утром в день процедуры принять душ; за два часа до сдачи анализа не мочиться. Накануне исследования нежелательно употреблять алкоголь, курить, заниматься спортом.

Мазок у мужчин из уретры берет уролог. Процедура осуществляется в кабинете врача с помощью стерильных инструментов. Сначала врач предлагает пациенту обработать головку полового члена стерильной салфеткой. Мазок берется уретральным зондом или ложечкой Фолькмана. Инструмент вводят в уретру на глубину 2-3 см, собирают слизь со стенок канала. Затем слизь наносят на стекло или помещают в пробирку. Болезненность взятия мазка у мужчины. Брать мазок не больно, процедура сопровождается умеренным дискомфортом. Чтобы уменьшить неприятные ощущения, нужно расслабиться. Спазм мышц мешает продвижению зонда по уретре, это и вызывает дискомфорт. Забор материала занимает менее минуты. При остром воспалении уретры слизистая более чувствительна, это усиливает неприятные ощущения. После процедуры из-за раздражения слизистой также может возникать дискомфорт. Он появляется во время мочеиспускания, полового акта. Через 1-2 дня дискомфорт исчезает.

Расшифровка результатов мазка из уретры Микроскопическое исследование отделяемого уретры занимает три дня. Посев делают дольше — 7-10 дней. Микроскопия показывает количество лейкоцитов, полезных бактерий, слизи, а также выявляет патогенные микроорганизмы. По результатам анализа врач ставит диагноз и назначает лечение. Забор материала сопровождается умеренным дискомфортом, но не болью.

### **Катетеризация мочевого пузыря**

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является диагностическим/лечебным, проводимым по назначению лечащего врача.

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Катетеризацию проводят в случае затруднения выведение мочи через мочеиспускательный канал или для контроля диуреза во время оперативных вмешательств.

Установка мочевого катетера – процедура, выполняемая в стационаре медсестрой и врачами урологического профиля.

Установка мочевого катетера показана при следующих состояниях: Задержка мочи в результате инфекций и хирургических вмешательств. Бессознательное состояние пациента с неконтролируемым оттоком мочи. Острые воспалительные заболевания мочевыводящих органов, требующие промывания и введения лекарственных средств в мочевой пузырь. Травмирование уретры, отёчность, рубцы. Общая анестезия и послеоперационный период. Травмы позвоночника, паралич, временная недееспособность. Тяжёлые нарушения кровообращения головного мозга. Опухоли и кисты мочевыводящих органов. При воспалительных заболеваниях мочевыводящих органов показана установка мочевого катетера. Также катетеризация проводится при необходимости забора урины из уринозного пузыря.

Основной тип устройства, применяемый в урологии – это катетер Фолея.

По длительности процедуры катетеризация подразделяется на длительную и кратковременную. В первом случае катетер устанавливается на постоянную основу, во втором – на несколько часов или дней в условиях стационара.

В зависимости от органа, подвергающегося процедуре, выделяют такие типы катетеризации: уретральная; мочеточниковая; почечно-лоханочная; мочепузырная.

Проведение процедуры не требует особой подготовки. Перед катетеризацией пациенту следует подмыться, при необходимости выбрать волосы в интимной зоне.

Установка урологического катетера у женщин выполняется так: Пациентка принимает горизонтальное положение: ложится на спину, сгибает ноги в коленях, разводит их в стороны. Под ягодицы пациентки подкладывают пелёнку. Половые губы подмывают, обрабатывают антисептиком и раздвигают в стороны. Вход в уретру обрабатывают раствором фурацилина. Смоченная в вазелине трубка вводится в уретру при помощи пинцета. При введении устройства на 7 см вглубь по трубке начинает течь моча. Второй конец катетера закрепляется в мочеприёмнике. В зависимости от цели процедуры, она может завершиться на этом пункте, либо продолжиться промыванием, введением лекарств и дальнейшим извлечением устройства. Из-за физиологических особенностей женщины переносят эту процедуру легче мужчин.

Постановка уретрального катетера мужчинам проводится так: Пациент ложится в горизонтальное положение, на спину. Ноги согнуты в коленях и раздвинуты в стороны. Под ягодицы подкладывается клеёнка. Половой член оборачивают салфеткой, мочеиспускательное отверстие обрабатывают рас-

твором фурацилина и вытирают. Катетер берут пинцетом, вставляют в уретральный канал. Половой член медленно и мягко натягивают на трубку до продвижения к наружному сфинктеру. Устройство медленно опускают в область мошонки, до преодоления препятствия. Второй конец катетера фиксируется в мочеприёмнике. Специалист дожидается начала оттока урины из мочевого пузыря. При кратковременном использовании после оттока урины или введения лекарств устройство извлекается. При длительном применении катетеризация завершается после введения.

При правильной технике проведения катетеризации больной не должен испытывать болевых ощущений. Незначительное затруднение при продвижении катетера может возникнуть в области физиологических сужений. При возникновении препятствия необходимо подождать несколько секунд и продвигать катетер после исчезновения мышечного спазма. После процедуры болевые ощущения минимальны.

Во избежание инфекции мочеполовых путей за постоянным мочевым катетером следует тщательно ухаживать.

Лечащий врач в обязательном порядке учитывает как показания и возможные противопоказания к катетеризации.

Катетеризация мочевого пузыря не рекомендуется в следующих случаях: Инфекционные поражения мочеиспускательного канала. Катетер в данном случае может сыграть роль своеобразного рассадника инфекции и распространить воспалительные процессы на слизистые ткани мочевого пузыря. Спазматические мышечные сокращения стенок мочеиспускательного канала. Перед тем, как вставить и вытащить катетер, специалист должен убедиться в отсутствии мышечного спазма, в противном случае высока вероятность повреждения стенок канала в процессе катетеризации. Механические повреждения тканей мочевого пузыря или мочеиспускательного канала, в том числе, полученные в процессе постановки дренажного устройства. Противопоказаниями для проведения процедуры могут быть отсутствие мочи в мочевом пузыре, так как это значительно повышает риск травмирования.

Особенностью процедуры катетеризации является то, что осложнения и противопоказания могут возникнуть внезапно, в том числе, на фоне введения дренажного устройства.

В числе основных рисков осложнений можно назвать ряд следующих: Механические травмы стенок мочевого пузыря или мочеиспускательного канала. Следует отметить, что чаще всего подобное происходит при использовании жестких дренажных устройств либо на фоне отека тканей. Занесение инфекции. Подобное возможно исключительно в том случае, если перед проведением процедуры не были соблюдены требуемые правила относительно обработки используемых инструментов дезинфицирующими средствами. Развитие кровотечений. Развитие воспалительных процессов на фоне нанесения механических повреждений.

Для удаления катетера нужно иметь показания врача. Самостоятельное извлечение возможно, но требует специальных знаний и навыков и может нанести повреждения. Катетер, как правило, оборудован фиксаторами. Вода

или воздух из фиксирующего баллончика удаляется с помощью специального шприца. Только после этого можно приступать к удалению трубочки, иначе в процессе извлечения можно серьезно повредить мочеиспускательный канал. Неумело проведенное извлечение или самостоятельное удаление катетера может привести к попаданию инфекции и различным травмам.

### **Инстилляция мочевого пузыря**

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является лечебным, проводимым по назначению лечащего врача.

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Инстилляция мочевого пузыря представляет собой вариант местной терапии, когда необходимый лекарственный препарат вводится непосредственно в просвет мочевого пузыря.

Для проведения процедуры инстилляции мочевого пузыря могут применяться растворы антибактериальных препаратов, антисептиков, также других лекарственных средств, которые обеспечивают отличное проникновение активных веществ медикаментов даже в глубокие слои стенок мочевого пузыря.

Для инстилляции мочевого пузыря также могут применяться озонированные растворы, обладающие прекрасным противовоспалительным и антибактериальным эффектом. Преимуществами введения озонированных растворов является отсутствие устойчивости патогенных микроорганизмов к озону. Озонированные растворы проникают в подслизистый слой мочевого пузыря через слизистую оболочку, тем самым вызывая гибель грибков, бактерий и даже вирусов.

Введение в просвет мочевого пузыря растворов антисептиков, антибактериальных препаратов и озонированных растворов дает: возможность проникновения антибактериальных препаратов и других активных веществ лекарственных растворов в глубокие слои стенок мочевого пузыря, благодаря чему и достигается превосходный противовоспалительный эффект даже в тех случаях, когда воспаление имеет хронический характер. Достаточно высокая концентрация антибактериального или другого лекарственного препарата. Это объясняется тем, что при введении препарата, активные его компоненты воздействуют местно, при этом никакого негативного воздействия на организм в целом не происходит. Лекарственный препарат может быть введён в концентрации, которая в десятки раз превышает его допустимое содержание в крови.

При местном введении лекарственного препарата достигается достаточно большая экспозиция, поскольку время пребывания лекарственного препарата в полости мочевого пузыря, в среднем, составляет два-три часа (промежуток времени до следующего опорожнения мочевого пузыря), за которые ак-

тивные компоненты подобранных препаратов успевают полностью проявить требуемый лечебный эффект.

Основными противопоказаниями к проведению инстилляции мочевого пузыря являются: стриктура мочеиспускательного канала (уретры); Травматическое повреждение мочеиспускательного канала; Наличие острой инфекции нижних мочевыводящих путей, включая острый уретрит и острый цистит; Острые воспалительные процессы в области влагалища и вульвы у женщин; Туберкулёз мочевого пузыря.

Проведение процедуры показано при заболеваниях мочевого пузыря и мочеиспускательного канала, семенного бугорка и предстательной железы у мужчин. У женщин инстилляция мочевого пузыря проводится на гинекологическом кресле. Учитывая то, что мочеиспускательный канал у женщин является коротким и широким, то болезненные ощущения во время процедуры инстилляции практически полностью отсутствуют.

Для проведения процедуры инстилляции мочевого пузыря необходимо, чтобы мочевой пузырь был пустой. Также на протяжении последующих двух-трёх часов после процедуры следует воздержаться от мочеиспускания. Для проведения процедуры используют одноразовую трубочку-катетер, которая при нагревании до температуры человеческого тела становится очень мягкой. Такая трубочка имеет абсолютно гладкую поверхность и закруглённый кончик, что не провоцирует возникновение боли при введении катетера в мочевой пузырь через мочеиспускательный канал. При этом, травматизация катетером при проведении инстилляции мочевого пузыря полностью исключена.

Мужчинам инстилляция мочевого пузыря проводится также с применением мягкого катетера, который имеет небольшой диаметр. Свободная сторона катетера присоединяется к шприцу с лекарственным препаратом. После этого катетер вводится непосредственно в мочеиспускательный канал. Использование катетера является необходимостью, поскольку выбранное лекарственное средство обязательно должно попасть на всю поверхность уретры у мужчин, средняя длина которой составляет около 18 см.

Количество необходимых процедур инстилляции для достижения максимального эффекта подбирается врачом-урологом в индивидуальном порядке в зависимости от имеющегося заболевания, формы и степени его тяжести, а также от общего состояния здоровья человека.

Перед проведением процедуры инстилляции мочевого пузыря пациенту, как правило, назначается курс противовоспалительной и антибактериальной терапии. Это необходимо для того, чтобы не спровоцировать обострение имеющегося заболевания. Такой подход сводит к минимуму риск распространения инфекции из мочевого пузыря в другие слизистые оболочки. Непосредственно перед проведением процедуры человек должен опорожнить свой мочевой пузырь.

## **Инстилляция уретры**

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является лечебным, проводимым по назначению лечащего врача.

Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.

Это процедура, суть которой заключается во введении лекарственных препаратов непосредственно в уретру. Проведение инстилляций является одним из способов лечения патологий мочеполовой сферы. Данная процедура (в зависимости от того, какой препарат будет использован) позволяет восстановить поврежденные слизистые оболочки, уничтожить инфекцию, ликвидировать раковые клетки и укрепить местный иммунитет.

Инстиляция уретры обычно проводится для лечения воспалительных и инфекционных заболеваний органов нижних отделов мочеполовой системы: простатита; уретрита (в том числе и того, который вызван венерическими болезнями); везикулита; нарушения мочеиспускания; колликулита; рака.

Перед началом процедуры уролог проверит реакцию организма пациента на медикаменты. Это поможет избежать аллергической реакции.

Перед началом проведения инстилляций пациенту назначают антибактериальные и противовоспалительные медикаменты. Это нужно для того, чтобы предотвратить обострение хронических патологических процессов и не дать болезнетворным микроорганизмам проникнуть на здоровые участки. Перед инстилляцией пациенту могут быть назначены такие процедуры как цитоскопия и биопсия мочевого пузыря. Идти на процедуру нужно с пустым мочевым пузырем и тщательно вымытыми половыми органами.

Для проведения инстилляций в медицинском учреждении обычно имеется специальный кабинет. Уролог обрабатывает уретру и область вокруг нее антисептическим средством. Для предотвращения неприятных ощущений специалист может использовать обезболивающие лекарства местного действия. Далее уролог вводит необходимый медикамент и ненадолго перекрывает отверстие мочеиспускательного канала. При инстиляции уретры специалист вводит около 10 мл препарата. Для промывания уретры и мочевого пузыря требуется большее количество лекарственного средства, однако в любом случае его количество не должно превышать 100 мл.

После окончания процедуры пациенту не рекомендуется мочиться в течение 2-х часов. Для инстиляции уретры у женщин, а также инстиляции передней уретры у мужчин медики используют специальный одноразовый шприц. Сегодня в продаже можно найти шприцы, уже заполненные медикаментом. Врач вставляет данный шприц в уретру, после чего вводит препарат внутрь органа. В то же время для обработки медикаментами задней уретры у мужчин необходимо применение длинного и узкого катетера. Один его конец вводится в уретру, а другой присоединяется к канюле шприца, наполненного медикаментом. Средство вводится в уретру плавно и медленно. Инстиляция уретры у мужчин может сопровождаться некоторым дискомфортом, однако

ради хорошего результата следует немного потерпеть. После введения лекарства специалист аккуратными, массирующими движениями распределяет лекарство по мочеиспускательному каналу (входная часть отверстия канала при этом должна быть перекрыта). Инстилляцией в уретру у мужчин проходит достаточно сложно, в сравнении с инстилляцией у женщин. Это связано с тем, что мужская уретра уже и длиннее, нежели у женщин, обладает сильным изгибом. Если мужчина страдает простатитом, специалист может назначить ему внутривезикулярный ввод препарата в сочетании с лечебным массажем. Чем быстрее удастся вымыть патогенную микрофлору – тем быстрее выздоровеет пациент. Обычно чтобы получить хороший результат в терапии простатита, уретрита или цистита необходимо около 5-ти процедур инстилляций. В целом же курс процедур продолжается до тех пор, пока больной полностью не выздоровеет.

В большинстве случаев инстиляция легко переносится пациентами и осложнения не развиваются, однако в некоторых случаях больных могут ожидать такие последствия: механическое повреждение слизистой уретры; кровотечение из поврежденных сосудов уретры; инфицирование нижних мочевыводящих органов; аллергия; химические ожоги. Осложнения редки.

В некоторых случаях пациенты, проходящие курс инстилляций жалуются на зуд в уретре. Данное явление не является осложнением. Оно может возникать в результате раздражения слизистой уретры медикаментами. Также не нужно забывать, что появление зуда может спровоцировать та инфекция, избавиться от которой пытается больной при помощи инстилляций.

### **Бужирование уретры**

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является лечебным/диагностическим, проводимым по назначению лечащего врача.

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Бужирование представляет собой процедуру введения стержня специальной формы в уретру. Его часто проводят в диагностических или лечебных целях. Зонд вводят для определения месторасположения стриктуры мочевыводящего канала и оценки степени сужения его просвета.

В ходе процедуры при необходимости выполняют расширение уретры. Для полного устранения сужения постепенно применяют несколько бужей разной толщины. Метод лечения стриктур также используется, если причиной сужения уретры становятся травмы, неудачные хирургические манипуляции или венерические заболевания.

Бужирование уретры у мужчин и женщин проводится методом продвижения бужа до точки максимального сужения просвета. Причиной затруднительного продвижения может стать стеноз или камень.

Лечебную процедуру не начинают без проведения предварительной диагностики. Основное показание к бужированию уретры – стеноз, который возникает по таким причинам: врожденные патологии; следствие венерических, инфекционных или воспалительных болезней; травмы таза и половых органов; неправильно проведенные медицинские манипуляции, при которых происходило проникновение в уретру; послеоперационное рубцевание тканей.

Противопоказания к вмешательству: цистит; пиелонефрит; опухоли; воспаление в острой форме; острая или хроническая почечная недостаточность; плохая свертываемость крови; сужение крайней плоти.

При стриктурах пациент может отказаться от этого метода лечения, отдавая предпочтение другим способам, например, пластике уретры.

Основной частью подготовительного процесса является сдача анализов и обследование, требуется сделать УЗИ, при котором определяют диаметр уретры, место локализации стриктуры или камня. Если во время ультразвуковой диагностики была обнаружена опухоль, то специалисты рекомендуют отказаться от бужирования. Исходя из результатов УЗИ, врач подбирает размер и форму стержня для первого раза.

В число обязательных диагностических процедур также входят: общие анализы крови и мочи; ретроградная уретрография; компьютерная томография.

Если возникает необходимость, уролог рекомендует проконсультироваться у терапевта, невролога, гинеколога. Если противопоказания не выявлены, пациенту назначают точную дату проведения процедуры.

За пару дней до бужирования запрещено пить алкогольные напитки, а также вечером и утром перед процедурой нельзя есть. Непосредственно перед процессом требуется сходить в туалет для полного опорожнения мочевого пузыря.

Расширение суженного участка уретры проводят в амбулаторных или стационарных условиях.

Во время проведения бужирования важно, чтобы больной не волновался. Из-за этого происходит сокращение мышц, что мешает врачу ввести расширитель для суженной уретры. Причем этот фактор доставляет дополнительный дискомфорт пациенту.

В манипуляционном кабинете следует расслабиться и думать о положительном исходе вмешательства. В случае если тревога не проходит, человеку предлагают принять седативный препарат.

Как правило, во время бужирования используют местное обезболивание, но в исключительных ситуациях дают общий наркоз.

Для женщин и мужчин применяются инструменты, которые отличаются по форме.

Так как у женщин мочевыводящий канал по природе короче и шире мужского, то буж будет проходить легче. При таком анатомическом строении

инфекции в мочевой пузырь проникают быстрее, и стеноз уретры не является редким заболеванием.

В диагностических и терапевтических целях используют жесткий прямой инструмент. Он имеет вид тонкой трубочки с расширением на конце в виде капли. Инструмент смазывают вазелином или глицерином для лучшего скольжения. Мочевой канал предварительно обрабатывается антисептиком. После подготовительных манипуляций в уретру вводят стержень до места образования стеноза. Через некоторое время инструмент извлекают, после чего обрабатывают наружные половые органы антисептическим средством. Исходя из конкретного случая, врач назначает повторную процедуру через определенное время. На втором сеансе сначала используется инструмент такого же диаметра, после чего вводят буж побольше. Его оставляют в уретре на несколько минут. Количество таких процедур может быть от 2 до 5. Все зависит от динамики восстановления просвета мочевыводящего канала.

Бужирование мужской уретры проводят по тому же принципу, что и женской. Но, учитывая анатомию мужчин, процедура требует больше времени и внимательности. В ходе манипуляции могут использоваться гибкие или жесткие бужи. Вторые бывают изогнутыми и прямыми. Гибкий инструмент используется с целью устранения стеноза, который образовался в задней части канала, а прямой – если в передней части. Легче переносится расширение уретры у мужчин гибкой трубкой. Этот инструмент изготовлен из синтетического материала и оснащен баллоном или расширителем на конце. Баллон имеет вид полости, которую наполняют жидкостью при достижении места сужения.

Разновидность бужа определяет врач, учитывая конкретную ситуацию. В ходе одной манипуляции может применяться несколько инструментов разного диаметра. Для полного восстановления проходимости уретры потребуется провести 2-14 сеансов с определенным интервалом (8 часов – 2 суток).

Несмотря на то что этот метод лечения является не операцией, а процедурой, все-таки могут возникать осложнения бужирования.

Возможны случайности и непредвиденные ситуации. Всегда после бужирования ощущается жжение в уретре и боль при первом мочеиспускании. В моче может быть небольшое количество крови, когда повреждается слизистая оболочка. Если крови в моче много, это может свидетельствовать о серьезном травмировании. Уретральная лихорадка может возникнуть, если во время процедуры недостаточно тщательно соблюдались правила антисептики. Провоцирующим фактором также является не выявленная ранее инфекция. При таком состоянии повышается температура тела, ощущается озноб и учащается сердцебиение. Рецидив болезни. Такой риск высок у пожилых мужчин, а также у пациентов с запущенным заболеванием. Если больного после манипуляции долго беспокоят болезненные симптомы, о них необходимо рассказать лечащему врачу. При раннем выявлении проблемы повышаются шансы быстрого устранения негативных последствий процедуры.

Процесс бужирования уретры не является 100%-ным способом устранения стриктур. Если такая проблема уже возникла один раз, то нет гарантий, что она не появится снова через некоторое время.

Для предотвращения такой ситуации после проведения нескольких процедур необходимо пропить курс антибиотиков. Также важно нейтрализовать истинную причину сужения мочевыводящего канала.

Чтобы не допустить инфицирования во время расширения канала, врач назначает прием антибактериальных препаратов. Исходя из конкретной ситуации, могут понадобиться и другие медикаментозные препараты для снижения риска повторного возникновения патологии.

После бужирования следует измерять температуру тела, а также следить за цветом, количеством мочи и наличием в ней патологических примесей.

Больной должен находиться под врачебным наблюдением, посещать уролога по установленному графику. Такие меры позволяют оценить эффективность проведенных процедур.

В качестве дополнительных диагностических мероприятий нужно проходить ультразвуковое исследование или уретрографию.

Нередко после расширения канала больному нужно повторять этот процесс несколько раз в год. Эту необходимость объясняют высоким риском повторного возникновения стеноза.

В некоторых случаях больному рассказывают, как проводить такую процедуру самостоятельно, при этом важным условием является периодическое посещение врача.

После подобного лечения и прохождения восстановительной терапии следует внимательно следить за самочувствием.

Если повысилась температура тела, появилась отечность или покраснения в области половых органов, в моче обнаружен гной или кровь, то необходимо обратиться к врачу.

Насторожить должны такие проявления: чрезмерное беспокойство, отечность половых органов, покраснение, плохой аппетит и нарушение сна. При обнаружении подобных симптомов необходима консультация педиатра.

Каждый пациент, прошедший процедуру расширения мочеиспускательного канала, должен понимать, что своевременное оказание помощи при осложнениях защищает от развития серьезных воспалительных процессов и минимизирует риск заражения крови.

Принять решение о необходимости расширения канала может только врач, учитывая показания, результаты обследования и противопоказания.

### **Массаж простаты**

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является лечебным/диагностическим, проводимым по назначению лечащего врача.

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Массаж предстательной железы – это средство избавиться от застойных явлений, а также активизировать кровоснабжение органа. При этом, многие пациенты отказываются от проведения процедуры, ввиду возникающих неприятных ассоциаций, ведь массаж проводится через анальное отверстие прямой кишки.

В процессе стимуляции простаты из нее активно изгоняется секрет и бактериальную микрофлору в уретру, что вызывает позывы к мочеиспусканию. После процедуры пациенту следует помочиться, что позволит удалить все патогенное содержимое. Также после качественно проведенного массажа простаты из уретры выделяется несколько капель секрета предстательной железы, что позволяет получить биологический материал для исследования.

Массаж простаты проводится несколькими способами. Чаще всего его выполняет врач уролог через анальное отверстие, но также используется специальное механическое приспособление. Менее эффективен наружный массаж простаты, проводимый через переднюю брюшную стенку.

Перед процедурой нужно опорожнить прямую кишку. Для этого необходимо сделать очистительную клизму и тщательно вымыть наружные половые органы. За час до массажа необходимо выпить 1 литр воды, чтобы наполнить мочевой пузырь, который увеличившись в размерах, прижмет орган к прямой кишке, что облегчит проведения массажа.

Во время массажа пациент не испытывает неприятных ощущений, но при сильном воспалении органа может ощущать некоторый дискомфорт.

Для проведения массажа пациент принимает коленно-локтевую позу на кушетке или урологическом кресле, либо ложится на бок, согнув ноги в коленях и поджав их к груди. Врач, надев перчатки, смазывает руку лубрикантом, противовоспалительной или обезболивающей мазью и вводит палец в прямую кишку. Затем проводит в течение 2-3 минут массаж органа. Массаж рекомендуется проводить курсами от 10 процедур, ежедневно или через день.

Чтобы усилить лечебный эффект от процедуры, массаж рекомендуется сочетать с физиопроцедурами.

#### **Показания.**

Чаще всего массаж простаты назначается при воспалительных заболеваниях железистой ткани предстательной железы. Синдром хронической тазовой боли. Аденома предстательной железы (доброкачественное новообразование в тканях органа) -массаж выполняется на начальной стадии болезни.

Массаж простаты позволяет вызвать полноценную эрекцию у мужчины с последующим семяизвержением, что помогает взять полноценный анализ секрета и спермы. Во время ручного массажа врач может провести качественную диагностику состояния предстательной железы и выявить ее увеличение, наличие новообразований и т.д. Массаж рекомендуется проводить при расстройствах сексуальной функции у мужчин для увеличения потенции, в этом качестве стимуляция простаты применяется уже давно.

### **Противопоказания.**

Процедура не проводится при следующих состояниях: воспалительные заболевания мочеполовой системы в стадии обострения; системные заболевания организма инфекционного характера; высокая температура тела; наличие злокачественных образований в предстательной железе или больших доброкачественных опухолей; нарушение оттока мочи; наличие заболеваний прямой кишки (геморрой, трещины анального отверстия, воспаление); камни в предстательной железе и др.

Массаж предстательной железы – это процедура для восстановления нормального функционирования органа, устранения воспаления и застойных явлений, улучшения кровоснабжения, позволяющая решать комплекс проблем мужской половой системы и поддержания сексуального здоровья.

### **Вестибулометрия**

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является диагностическим, проводимым по назначению лечащего врача.

Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.

Вестибулометрия – это распространенное исследование, которое включает в себя целый ряд тестов, каждый из которых проводится с целью выяснить функциональное состояние и уровень поражения вестибулярного анализатора.

**Показания:** единичный, но при этом длительный эпизод системного или вращательного головокружения; регулярные приступы головокружения, которые могут сопровождаться снижением слуха или шумом в ушах; Головокружения, возникающие при смене положения тела; длительное ощущение шаткости при ходьбе; длительные головокружения и неустойчивости. Вестибулометрия может быть назначены и при ряде других отклонений, как самостоятельное исследование или в комплексе с другими видами диагностики, которые определяет врач: психогенные головокружения; вестибулярный нейронит и лабиринтит; перилимфатическая фистула, поражения ствола мозга и мозжечка; мигрень-ассоциированные головокружения; другие центральные нарушения, болезнь Меньера, доброкачественные пароксизмальные позиционные головокружения, а также при двухсторонней вестибулярной недостаточности.

### **Методика проведения.**

Получить информацию о состоянии вестибулярного аппарата можно получить, изучив особенности движения глазных яблок пациента. Это возможно, благодаря особенности физиологии и анатомии вестибулярного анализа.

В ходе проведения исследования пациента просят следить глазами за движущейся мишенью. Движения глаз пациента фиксируются при помощи

специальных инфракрасных видеокамер, которые вмонтированы в очки, используемые при исследовании. Врачи в первую очередь оценивают: скорость реакции пациента; точность движения глаз. Анализу также подвергается и ряд других факторов.

Проведение вестибулометрии также включает в себя проведение теста, в течение которого пациент должен произвести на кушетке ряд последовательных движений головы и тела. Последний этап проведения вестибулометрии представляет собой проведение калорической пробы. В ходе данной процедуры слуховые проходы лежащего пациента орошают холодной и горячей водой по очереди. Каждое из опрыскиваний вызывает кратковременное головокружение.

#### **Противопоказания (ограничения).**

Перед проведением вестибулометрии не рекомендуется: пользоваться косметическими средствами; употреблять алкоголь; употреблять наркотические, психотропные или седативные средства;

#### **Ожидаемый результат.**

### **Определение проходимости евстахиевой трубы**

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является диагностическим, проводимым по назначению лечащего врача.

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

#### **Методика проведения.**

К наиболее распространенным методам исследования проходимости слуховой трубы причисляются: опыт Тойнби. Этот метод позволяет определить проходимость трубы на участке от барабанного к глоточному отверстию. Пациент во время исследования должен сглотнуть слюну, закрыв при этом рот и зажав пальцами ноздри. О наличии проходимости свидетельствует характерный треск в ухе, который объясняется незначительным втяжением барабанной перепонки во время процедуры.

Опыт Вальсальвы. Для проведения диагностики пациента просят сделать сильный выдох, предварительно закрыв рот и зажав ноздри. При этом воздух попадает в слуховые трубы. Если проходимость не нарушена, то опыт завершается возникновением тех же ощущений, что и в предыдущем способе.

Продувание по Политцеру. Для проведения исследования используют специальный баллон. Этот аппарат представляет собой резиновую грушу с трубкой, которая оснащена наконечником в форме оливы. Последний вводится в преддверие носа, вторая ноздря закрывается. В этом положении обследуемый произносит слова, при артикуляции которых мягкое небо поднимается вверх, отделяя носоглотку от ротоглотки. Врач при этом энергично сдавливает баллон, выпуская из него воздух, который в свою очередь попадает в носо-

глотку и евстахиевы трубы. Проподимость диагностируется по аналогии с предыдущими опытами. В тех случаях, когда показано одностороннее исследование, баллон Политцера заменяется ушным катетером.

Ушная манометрия. В отличие от описанных методов, результативность которых зависит от субъективных ощущений пациента, объективную регистрацию проходимости слуховых труб обеспечивает ушная манометрия. Процедура предполагает герметичное введение резинового колпачка со стеклянной трубкой, на которую нанесены деления, в наружный слуховой проход. В ней содержится окрашенная капля спирта, приходящая в движение при удачном продувании.

В отоларингологии также применяются другие способы исследования проходимости слуховых труб, в частности, пневмофонометрия, пневмотубометрия, звуковая манометрия и пр.

### Эндоларингеальное внесение медикаментов

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является лечебным, проводимым по назначению лечащего врача.

Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.

В случае, если воспалительный очаг нельзя снять обычным полосканием горла или рассасыванием медикаментов, тогда может потребоваться введение препаратов непосредственно в гортань.

Под эндоларингеальным внесением медикаментов следует рассматривать капельное орошение горла препаратами местного воздействия с использованием специализированного устройства либо баллонной ёмкости с насадкой. Как правило, с целью орошения используются антимикотики, антибиотики, антисептики, противовирусные средства, интерфероны и прочие.

Процедура способствует проникновению максимального количества лекарства к гортани, усиливая тем самым результативность медикаментозного лечения. К ней прибегают в случае хронической, острой форм ларингита, хондроперихондрита гортани, болезней людей голосоречевых профессиональных направлений.

Процедура безболезненна. Основные её задачи – внутригортанное орошение различными растворами с использованием баллончика с приспособлением с целью устранения различного рода вирусов, воспалительного процесса, отёчности, аллергии, противоотёчный, противовоспалительный, противоаллергический эффект на голосовые связки и слизистую оболочку гортани. Стандартным полосканием достичь границ воспаления невозможно.

Состав медикаментов изменяется с учётом заболевания: используемые препараты могут снимать отёчность, подавлять аллергические проявления, облегчать течение ангины, патологий речевого аппарата, вызванных профессиональной деятельностью. При необходимости назначается комплекс процедур. Количество и частота манипуляций устанавливаются отоларингологом.

Введение лекарства в трахею целесообразно при таких заболеваниях как: хронической, острой формах воспаления слизистой гортани; ларинготрахеит; острая респираторная инфекция (ОРВИ); хронический ларингит; острый ларингит; дисфония; спазм гортани; аллергический отек слизистой и мягких тканей; отит разной степени тяжести; фарингите; остром тонзиллите; профессиональных патологиях голосового аппарата.

Признаками данных заболеваний являются жжение, сухость, покашливание, деформация речевой функции, неприятные ощущения в ротовой полости и т. п.

Некоторые из выше указанных патологий при отсутствии надлежащего лечения либо некорректном его назначении влекут за собой неблагоприятный исход.

#### Техника выполнения процедуры

Пациент садится на стул или кушетку, затем врач должен подавить рвотный рефлекс больного. Это делается путем нанесения анестезирующего раствора на корень языка, заднюю стенку глотки, мягкое небо. После того как подавили рвотные рецепторы берется специальный шприц и на него одевается длинная игла, длинна которой порядка 13 см. Конец этой иголки закруглен и не травматичен.

Теперь необходимо ввести иглу в нужное место. Игла проводится по надгортаннику до голосовых складок. Именно в устье между голосовыми складками и вливают лекарственный препарат. В случае если процедура прошла правильно, а препарат попал в голосовую щель, тогда у пациента наблюдается легкое покашливание.

Вливание препарата происходит не сразу. Так как пациент должен дышать через рот, препарат вводится на вдохе и не более 1 мл за раз.

Вливание препарата полностью безопасно, так как происходит бесконтактно, то есть не задевает мягкие ткани и слизистую оболочку.

В случае попадания препарата в дыхательные пути, а именно в трахею, будет сильнейший кашель, задача которого будет эвакуировать препарат из трахеи. В таком случае введение препарата нужно приостановить.

В зависимости от заболевания эндоларингеальное введение препарата назначают целым курсом, который проводят не менее 5 раз. Сама процедура безболезненна для пациента и не вызывает какого-то особого дискомфорта, по времени не занимает более 15-20 секунд.

В качестве вводимых в гортань препаратов могут быть нафтизин, гидрокортизон. Нередко гормональные препараты вводятся таким же способом.

Эндоларингеальная манипуляция введения медикаментов позволяет: возобновить функциональность речевого аппарата и тканей горла; предотвратить воспаление; уменьшить болезненность; снизить риск отёчности тканей на

фоне аллергических проявлений; предотвратить излишнее распухание в период активной фазы воспалительного процесса; повысить микроциркуляцию посредством выведения с тканей накопившейся жидкости; восстановить естественную речевую функцию, повысить тональность голоса; исключить прогрессирование сопутствующих болезней, спровоцированных и не спровоцированных патологиями ЛОР-органов; устранить чувство инородного тела в горле; уменьшить клиническую симптоматику болезней горла; предотвратить асфиксию, соединение тканей горла; нейтрализовать болезнетворную микрофлору прямо в очаге воспаления.

С учётом заболевания эндоларингеальное орошение медикаментами рекомендуется курсом. Эта манипуляция не провоцирует у пациента возникновения болезненных ощущений и патологических изменений. Её продолжительность занимает порядка 20 с. Нередко подобным способом производится введение гормональных препаратов.

При потере голоса и иных патологических состояниях вливание препаратов в полость гортани осуществляется лором в момент фонации (человек проговаривает протяжный звук «и», фиксируя салфеткой выдвинутый язык). С помощью внутригортанного шприца под наблюдением гортанного зеркала голосовые связки орошаются лекарством в объёме, не превышающем 1 мл. Действие лекарственного препарата начинается спустя несколько секунд. В случае попадания медикамента на гортань больной начинает покашливать. При ярко выраженном глоточном рефлексе (позывах к рвоте) обработка может затрудняться. Для облегчения манипуляции может применяться аппликационное обезболивание. Оно способствует устранению либо уменьшению рефлекса и устраняет повышенную чувствительность.

Лекарственное средство подаётся не за один подход, поскольку гортань орошается лекарством в момент вдоха (1 мл за один раз). Медикаментозная обработка не затрагивает слизистую, поэтому является полностью безопасной манипуляцией.

При проникновении лекарственного препарата в трахею, пациент испытывает мощные позывы к кашлю. Этот симптом возникает по причине естественной ответной реакции организма, которой является выведение накопленного секрета из трахеи. В случае, когда подобное произошло, введение препарата следует прекратить.

Эндоларингеальное введение препаратов производится бесконтактно. Шприц не затрагивает мягкие ткани гортани, все действия осуществляются жидкостью. С учётом состояния здоровья пациента манипуляция выполняется не однократно, а назначается курсом, включающим не менее 3-х и не более 10-ти процедур.

В амбулаторных условиях процедура проводится квалифицированным врачом-отоларингологом либо медицинской сестрой под его внимательным наблюдением. Если техника выполняется правильно, никаких болезненных ощущений пациент не ощущает.

Противопоказания: Заболевания щитовидной железы; Онкологические заболевания; Индивидуальное противопоказание к вводимым лекарствам.

Так как процедура применяется для борьбы с воспалительными заболеваниями, чаще всего, то и эффекты будут соответствующие: Снижение отека слизистой и мягких тканей глотки, неба; Уменьшение воспалительного очага; Противоаллергический эффект; Уменьшение спазма голосовых связок; Противовирусный эффект; Иммуностимулирующий эффект;

### **Анемизация слизистой носа**

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является лечебным, проводимым по назначению лечащего врача.

Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.

Она представляет собой специальную манипуляцию, в ходе которой поверхность слизистых оболочек носовой полости обрабатывается путем распыления или закапывания вазоконстрикторов – препаратов, сужающих кровеносные сосуды и уменьшающих интенсивность кровотока.

Анемизация слизистой оболочки носа – это процедура, основанная на способности вазоконстрикторов воздействовать на кровеносные сосуды, что позволяет максимально снизить отек тканей. Введение сосудосуживающих средств в носовую полость обеспечивает эффект кратковременного спазма сосудов, который также снижает риск развития нежелательного кровотечения, что особенно актуально при выполнении инвазивных хирургических манипуляций, например, при пункции гайморовых пазух.

Преимуществами такой методики являются: скорость выполнения; результативность; низкая вероятность нежелательных или аллергических реакций; быстрое восстановление свободного носового дыхания.

Анемизация слизистых тканей носовой полости может входить в комплекс общей терапии наряду с другими, более инвазивными вариантами лечения.

#### **Показания.**

Методику рационально использовать, если у пациента имеются: капиллярное носовое кровотечение; вирусные и бактериальные поражения слизистой оболочки полости носа (ринит, гайморит, риносинусит и т.д.); хронические заболевания носоглотки, сопровождающиеся затрудненным дыханием, отеком слизистых; воспаления слизистой, вызванные аллергенами; острый отит, евстахеит. Анемизация слизистой полости носа часто назначается в ходе подготовки к хирургическим и иным манипуляциям, в числе которых: прокол гайморовой пазухи; ЯМИК-катетеризация; промывание носовой полости методом перемещения жидкостей (так называемая «кукушка»). Процедура также используется в рамках профилактики и предотвращения носовых кровотечений, которые невозможно купировать с помощью других способов.

**Вероятными противопоказаниями** могут стать: индивидуальная непереносимость компонентов вазоконстрикторов; тяжелое состояние пациента;

сложные патологии зрительной системы; декомпенсированный сахарный диабет; атрофический ринит; тяжелые поражения дыхательной и сердечно-сосудистой системы; выраженная печеночная недостаточность; сильное атеросклеротическое поражение сосудов.

Возможным противопоказанием также может послужить наличие в полости носа новообразований доброкачественного или злокачественного характера.

#### **Методика проведения.**

Каких-либо специфических подготовительных мероприятий от пациента не требуется, за исключением случаев, когда больной принимает антидепрессанты или иные ингибиторы МАО. Возможно, понадобится кратковременное прекращение курса лечения с такими средствами или замена их на другие, схожие по действию, препараты. Анемизация слизистой оболочки носа проходит по определенному алгоритму, который включает в себя несколько этапов.

Подготовительные манипуляции. Пациента усаживают на стул и просят слегка запрокинуть голову. Полость носа обрабатывается антисептическими средствами. Выполняется также подготовка инструментария – зонда, с помощью которого будет введен нужный препарат.

Анемизация. На подготовленный назальный зонд крепят ватный тампон, пропитанный действующими составами, после чего его глубоко вводят с носовую полость и удерживают там в течение 1–2 минут.

Завершение. По истечении нужного времени назальный зонд извлекают, осматривают полость носа на предмет возможных повреждений и оценивают текущее состояние пациента.

После окончания процедуры какое-то время больной остается под наблюдением врачей. Специалисты дают пациенту подробные рекомендации и назначают повторный визит при необходимости.

Итогами анемизации слизистых оболочек полости носа станут: уменьшение отека; восстановление свободного дыхания; снижение аллергических проявлений; уменьшение выделений слизи; снижение интенсивности кровотока в сосудах слизистой.

После выполнения процедуры многократно снижается риск кровотечения, что позволяет проводить даже сложные инвазивные манипуляции и хирургические операции через носовую полость.

#### **Ожидаемый результат.**

Регулярного наблюдения и каких-либо специфических манипуляций для восстановления слизистой не требуется. Пациент может возвращаться к привычному образу жизни.

#### **Побочные эффекты.**

В некоторых случаях после анемизации может наблюдаться повышенная сухость слизистых. В таких ситуациях допускается самостоятельное использование увлажняющих капель без сосудосуживающих компонентов.

### **Промывание околоносовых пазух и носа методом вакуумного перемещения**

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является лечебным, проводимым по назначению лечащего врача.

Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.

Промывание придаточных пазух и носа методом вакуумного перемещения (синонимы – метод «кукушка», промывание по Проетцу) – это процедура, которая используется в комплексном лечении воспалительных заболеваний околоносовых пазух и носа, сопровождающихся образованием экссудата.

#### **Показания.**

Это манипуляция, которую можно выполнять при лечении синуситов и другой патологии верхних дыхательных путей. Является альтернативой пункциям придаточных пазух и переносится пациентом с минимальным чувством дискомфорта.

Промывания по Проетцу проводят при: длительные риниты (свыше 10-14 дней); воспаление аденоидов (аденоидит); различные формы острых синуситов (гайморит, фронтит, этмоидит и др.); хронический полипозный риносинусит на начальных стадиях.

#### **Противопоказания.**

Несмотря на относительную безопасность процедуры, в ряде ситуаций ее проведение противопоказано или нецелесообразно: заболевания свертывающей системы крови; повторяющиеся носовые кровотечения; особенности строения носа, которые затрудняют свободное перемещение жидкости (полная obturация носовых ходов полипами, выраженное искривление перегородки носа, хронический гипертрофический ринит и др.); эпилепсия или тяжелые психические расстройства у пациента; младший детский возраст (до 3-4 лет).

#### **Методика проведения.**

Процедуру проводит врач совместно с ассистентом. Перед промыванием проводят анемизацию слизистой полости носа с помощью сосудосуживающих капель (нафтизин, назол, називин и др.). Для особенно чувствительных пациентов используют местную анестезию полости носа растворами новокаина или лидокаина. Во время выполнения процедуры пациент находится в положении лежа. Голова запрокидывается несколько назад на 30-45 градусов. В одну половину носа пациента медленно вливается теплый антисептический раствор, а в другую половину вставляют вакуумный аспиратор, который отсасывает жидкость вместе с патологическим отделяемым. После чего меняют местами вакуум-аспиратор и подают антисептик в другую половину носа. На всем протяжении процедуры пациента просят повторять словосочетание «ку-ку», отсюда второе название «кукушка». При этом происходит поднятие мягкого неба, оно отделяет носоглотку от ротоглотки и антисептический раствор не попадает в рот пациента. Для промывания используют антисептические растворы комнатной температуры: фурацилин, мирамистин, септомирин или просто физиологический раствор.

Для полного выздоровления может понадобиться от 3 до 7 процедур. Длительность курса определяет врач, который ведет пациента и выполняет эту манипуляцию.

#### **Побочные эффекты.**

Промывание околоносовых пазух в редких случаях может вызвать дискомфорт и побочные эффекты: необильное носовое кровотечение; заложенность ушей и головные боли; дискомфорт в области пазух в течение дня после выполнения процедуры; аллергическая реакция на антисептик для промывания: покраснение, отек, жжение в носу, слезотечение, чихание, снижение обоняния.

Для полного выздоровления может понадобиться от 3 до 7 процедур. Длительность курса определяет врач, который ведет пациента и выполняет эту манипуляцию.

**Ожидаемый результат-** противовоспалительный эффект.

### **Инстилляция лекарственных препаратов при заболеваниях верхних дыхательных путей**

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является лечебным, проводимым по назначению лечащего врача.

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Инстилляция верхних дыхательных путей относится к ирригационным и ингаляционным процедурам. Это лечебно-профилактический метод воздействия на дыхательные пути, в частности верхние. В результате этой процедуры лекарственные препараты воздействуют на ткани и слизистую глотки, полости носа, гортани. Если говорить за инстилляцию в домашних условиях или в условиях стационара, то это, прежде всего закапывание препаратов в носовую полость, орошение горла, миндалин, ротовой полости, глотки и тд.

#### **Показания.**

Острые респираторные вирусные инфекции; хронический тонзиллит; ангина; аллергические реакции; спазм горла; ларингит; герпетическая ангина; грипп; корь; ветряная оспа; эпиглотит; фарингит.

#### **Методика проведения.**

Для инстилляции применяют щелочные, минеральные и солевые растворы. Если присутствует воспалительный характер, тогда применяют антисептики, для подавления не желаемой микрофлоры.

Перед тем как выполнить эту процедуру, пациент должен запрокинуть голову, тогда препарат достигнет слизистой оболочки носоглотки. Если пациент голову не запрокидывает, тогда препарат достигает, лишь слизистой оболочки носовой полости.

Инстилляцией может быть выполнена двумя способами: закапывание или вливание. Закапывание выполняется с помощью медицинской пипетки. Вливание препарата выполняется с помощью простой чайной ложки.

При инстиляции достигаются еще такие эффекты как: Противобактериальный; Дезодорирующий; Улучшение кровообращения; Убирается дискомфорт; Активизация обмена веществ; Разжижение слизи, мокроты.

Инстиляция лекарственных веществ является одним из методов комплексной терапии – непосредственное попадание медикамента в очаг поражения и равномерное его распределение обеспечивает наступление терапевтического эффекта значительно быстрее, чем при внутримышечном либо пероральном введении.

#### **Побочные эффекты.**

Нежелательные осложнения после завершения процедуры развиваются крайне редко. Важно соблюдать выбранную врачом дозировку и схему лечения – это позволяет предупредить возникновение побочных эффектов. Инстиляции при заболеваниях верхних дыхательных путей проводят под грамотным контролем квалифицированного специалиста. Противопоказания к процедуре сугубо индивидуальны и оговариваются с врачом на консультации в каждом конкретном случае. Перед выполнением манипуляции пациенту не нужно выполнять дополнительные подготовительные мероприятия. Курс лечения длится до наступления стойкого улучшения самочувствия пациента.

#### **Вскрытие фурункула (Услуги врача-оториноларинголога)**

Фурункул наружного уха или, как говорят врачи, наружного слухового прохода является одним из проявлений наружного отита и представляет собой острое гнойное воспаление волосяного фолликула (мешочка) или сальной железы в перепончато-хрящевой (наружной части) слухового прохода. Заболевание возникает после инфицирования фолликула или железы чаще всего стафилококком при вытекании гноя из среднего уха, неосторожной чистки слухового прохода от серы или его расчесывания.

Фурункул наружного уха – это не только не эстетично, но и очень больно. Скорейший путь к выздоровлению лежит только через кабинет опытного ЛОР-врача.

Чтобы предотвратить развитие воспаления и ликвидировать очаг инфекции, проводят вскрытие фурункула под местной анестезией. Область вскрытия очищается и ставится небольшой дренаж (силиконовая полоска, чтобы из раны выходила инфекция). Вскрытие фурункула проводится амбулаторно.

#### **Передняя тампонада носа**

При этой методике используется коленчатый пинцет, марлевая турунда длиной около метра, используют индифферентную мазь, к примеру, вазелин. Также турунды пропитывают гемостатическим препаратом, для остановки обильного кровотечения.

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является лечебным, проводимым по назначению лечащего врача.

Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.

**Показания к применению:** обильное кровотечение из носовой полости с повреждением поверхностных тканей; Кровотечение с повреждением поверхностных сосудов; Кровотечение из передней камеры носовой полости.

**Методика проведения.**

Турунду держит медсестра так, что один край остается свободным для манипуляции. Именно с этого края врач будет засовывать турунду в нос пациента. Для того чтобы турунда правильно лежала в носовой полости ее нужно правильно поделить, для поэтапного засовывания в нос. Делится она на маленькие турунды. Первый турунд должен быть около 7 см. Так как у взрослого человека расстояние до задней стенки глотки приблизительно 5 см и плюс 2 см для кончика, за который можно будет в дальнейшем извлечь турунду.

Врач засовывает первый турунд в ноздрю, при этом оставляет кончик, который должен выглядывать из ноздри. Затем вставляет турунды один за другим. Длина каждого такого турунда 5 см. Таким образом, вся марлевая турунда размером 60-70 см оказывается в ноздре.

Турунда смазывается гемостатическим гелем и также обрабатывается смазочным препаратом. Независимо от того, идет кровь с одной ноздри или с двух, тампонировать нужно обе ноздри.

После того как обе ноздри затампонировали, нужно поверх наложить марлевую пращевидную повязку. Нижний край повязки заводят сверху уха, а верхний край наоборот – снизу уха, на затылочной части головы повязку связывают.

После того как провели процедуру пациента отпускают домой. Через 24-48 часов повязку снимают, а турунды вытаскивают. Вытаскивать их нужно не полностью! Сначала вытаскивают сантиметров 7, через день вытаскивают еще сантиметров 10. Через несколько дней турунды извлекают полностью.

Данная процедура направлена на остановку носового кровотечения (или эпистаксиса) посредством введения в полость носа пропитанных специальными средствами марлевых тампонов – это позволяет предотвратить серьезную кровопотерю и развитие других угрожающих жизни пациента состояний.

Переднюю тампонаду применяют довольно часто, ведь кровотечения из носовой полости – это наиболее часто встречающийся тип излияний крови, причинами которого могут быть: Травматическое поражение органа обоняния (в том числе и в ходе хирургических манипуляций). Протекающие в печени, почках, легких, сосудистой системе и сердечной мышце патологические процессы. Психоэмоциональное либо физическое перенапряжение. Перенесенные инфекционно-воспалительные патологии. Заболевания носовых пазух. Анатомические аномалии структур органа обоняния. Нарушения гемо-коагуляции –

гемофилия, тромбоцитопения, авитаминоз К. Опухолевидные новообразования. Применение некоторых медикаментозных препаратов. Наследственная патология – болезнь Рандю-Ослера-Вебера (или геморрагическая телеангиэктазия), ассоциированная с недоразвитием сосудистого эндотелия.

У женщин могут возникать конкоментирующие (протекающие вместе с ежемесячным кровотечением) и викарные (заменяющие менструации) носовые кровотечения. Каким бы явлением не было оно спровоцировано, его необходимо остановить немедленно. В противном случае может развиваться серьезное осложнение – массивная кровопотеря, вызывающая нарушение кровообращения и жизнедеятельности всего человеческого организма. Это патологическое состояние сопровождается: снижением параметров кровяного давления; бледностью кожных покровов; появлением холодного липкого пота; уменьшением объема циркулирующей крови; снижением показателей гемоглобина и гематокрита, а также численности красных кровяных телец; депонированием крови в отдельных сосудистых регионах.

Чтобы остановить кровотечение из носа необходимо обратиться за помощью квалифицированных специалистов. Существуют различные способы тампонады носа, но обычно применяют петлевую технику по методике Микулича, в ходе которой марлевую турунду пропитывают гемо-статической пастой, может использоваться индифферентная мазь (вазелиновая, левомеколевая и пр.). Для того, чтобы достичь обезболивающего эффекта, слизистые покровы смазываются анестезирующими растворами – Лидокаином, Дикаином и пр. Петлевую тампонаду осуществляют от переднего отдела носовой полости до внутреннего отверстия – хоаны. Марлевую турунду укладывают «гармошкой» до полного заполнения полости, из которой изливается кровь. Для удаления тампона, его предварительно пропитывают 3-х % раствором перекиси водорода. При возобновлении кровотечения турунду оставляют на 7 дней, в течение которых ее пропитывают аминокaproновой кислотой и раствором с антибактериальным средством.

**Побочные эффекты:** гнойное инфицирование – повреждение слизистых покровов болезнетворными бактериями; образование гематом – ограниченное скопление крови; некроз слизистых покровов – разрушение клеток путем аутолиза (саморастворения); деформация структур органа обоняния – носовой перегородки, полости, ноздрей; гайморит – воспаление верхнечелюстных пазух носа, которое протекает со скапливанием в них гнойного секрета; синусит – воспаление околоносовых пазух, вызванное нарушением оттока их них серозного экссудата; сепсис – угрожающая жизни человека дисфункция внутренних органов, спровоцированная нарушением регуляции ответной реакции на инфекционный процесс.

Важно помнить, что самостоятельное выполнение тампонады может привести к серьезным последствиям.

Промывание лакун миндалин

Промывание лакун миндалин является одним из методов комплексного консервативного лечения хронического тонзиллита. Небные миндалины представляют собой скопление лимфоидной ткани в полости ротоглотки. Эти образования имеют ряд углублений и извитых каналов (крипты и лакуны), в которых скапливается патологическое содержимое в виде фрагментов бактерий, отслоившегося эпителия, остатков пищи.

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является лечебным, проводимым по назначению лечащего врача.

Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходимо консультация врача.

Удаление казеозных пробок и жидкого гноя из миндалин путем промывания миндалин позволяет перевести хронический тонзиллит в состояние длительной ремиссии. Этот метод характеризуется следующим: Возможность избежать или отсрочить необходимость хирургического вмешательства (тонзилэктомии). Отсутствие побочных эффектов в отличие от лечения хронического тонзиллита системными антибактериальными препаратами. Безопасность метода. Данный способ можно использовать у детей, беременных и кормящих женщин. Курсовое промывание миндалин в сочетании с физиотерапией способно перевести болезнь в состояние длительной ремиссии.

#### **Противопоказания (ограничения).**

Несмотря на относительную безопасность метода, в ряде ситуаций проводить такое лечение не рекомендуется: В период острого или обострения хронического тонзиллита. При инфекционно-воспалительной патологии других органов и систем. У пациентов с тяжелыми декомпенсированными заболеваниями внутренних органов. У больных с подозрением на новообразования или подтвержденной онкологией в полости ротоглотки. У пациентов с психическими расстройствами. Относительным противопоказанием может стать наличие повышенного рвотного рефлекса, а также болезней, затрудняющих полное раскрытие рта (невралгия тройничного нерва, артриты и артрозы височно-нижнечелюстного сустава).

#### **Методика проведения.**

Для манипуляции используют различные антисептические растворы: фурацилин, мирамистин, спиртовой раствор хлорофиллипта и другие. В случае непереносимости антисептиков, миндалины можно промыть физиологическим раствором. Жидкость для промывания выбирают с учетом предполагаемой чувствительности микрофлоры и индивидуальной переносимости пациента. Жидкость для промывания набирается в шприц и с помощью специальной насадки подводится к одной из лакун миндалин. Под напором струи антисептика гнойные пробки вымываются из лакун. Процедуру повторяют для разных лакун с двух сторон.

Вакуумное промывание. Для этих целей используют специальный аппарат, который создает градиент давления и высасывает патологическое отделя-

емое из лакун миндалин. Сначала проводят местную анестезию, после нее на гландах закрепляют вакуумную присоску, через которую удаляют гнойный экссудат и подают в лакуну лекарственное вещество; ультразвуковой кавитации – этот принцип основан на воздействии образованных в лекарственном составе воздушных пузырьков на клеточные мембраны болезнетворных микроорганизмов.

Частоту промывания гланд определяет врач-оториноларинголог.

Длительность курса может составлять от 3 до 7-10 процедур в зависимости от строения миндалин и количества выделяющихся патологических масс.

Все методики промывания лакун миндалин основаны на их обработке дезинфицирующим средством и лекарственным препаратом. Выбор способа очистки зависит от глубины поражения.

### **Противопоказания.**

Промывание лакун миндалин противопоказано беременным женщинам и пациентам, имеющим кариес, другие хронические заболевания в стадии обострения, патологии внутренней оболочки глаз (сетчатки), серьезные проблемы с сердечно-сосудистой системой, онкологические диагнозы. Наличие гипертонической болезни требует консультации профильного специалиста.

За 1,5 часа до процедуры пациент должен воздержаться от приема пищи – это ассоциировано с провокацией рвотного рефлекса. Чтобы предупредить появление неприятных ощущений, врач обрабатывает миндалины спреем, содержащим анестезирующее средство – Лидокаин или Новокаин. Если у пациента имеется повышенная чувствительность к этим препаратам, необходимо заранее предупредить врача. Курс лечения хронического тонзиллита промыванием лакун миндалин составляет 7-10 сеансов – их количество и частота определяется лечащим отоларингологом. В зависимости от тяжести течения патологического процесса число процедур может быть увеличено.

Очищение лакун миндалин подразумевает физическое воздействие на воспаленные ткани, именно поэтому по окончании процедуры пациент может ощущать легкую болезненность и принимать пищу не раньше, чем через полчаса. Рекомендуется полоскать горло раствором фурацилина, Мирамистином (антисептическим средством широкого действия), настойкой коры дуба и ромашки.

### **Удаление инородного тела глотки или гортани**

Эта процедура заключается в удалении инородного тела из дыхательных путей. Признаки асфиксии следующие: пострадавший хрипит, хватается руками за горло, и говорить не может. В таком случае пациенту необходима срочная помощь врача.

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является лечебным, проводимым по назначению лечащего врача.

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

**Показания к процедуре:** Попадание пищи в гортань, глотку, с перекрытием дыхательных путей; Попадание инородных тел в гортань или глотку; Попадание любых предметов в верхние дыхательные пути.

#### **Методика проведения.**

Прежде чем приступить к удалению инородного тела, в первую очередь следует выяснить его тип и локализацию. Первый этап заключается в традиционном осмотре – без помощи специального инструментария, и пальпации. Если этих мероприятий недостаточно, специалист проводит фарингоскопию – более тщательное обследование глотки, позволяющее оценить состояние ее слизистых покровов и выявить инородное тело. В некоторых сложных случаях требуется осуществление рентгенологического исследования.

Врач становится сзади от пострадавшего. Левая рука ложится на живот, другой рукой наклоняют пострадавшего вниз, чтобы голова располагалась под углом 45 градусов относительно ног. Это первый этап оказания помощи.

Второй этап выполняется несколькими способами. Первый способ - резко ударить 4-5 раз основанием ладони между лопатками. Удары необходимо выполнять не кулаком, а ладонью, так как кулаком можно повредить позвоночник. Удары производят с нарастающей амплитудой, во время удара поток воздуха из легких стремится вверх. Из-за этого, возможно, инородное тело выйдет из дыхательных путей. Но этот способ опасен тем, что предмет может пойти вглубь по дыхательным путям и усугубить ситуацию.

Второй способ – врач становится за спиной, обхватывает пациента вокруг туловища. Кулаки обеих рук располагают чуть выше пупочной области (в эпигастральной области). Резкими ударами кулаков снизу вверх пытаемся выбить инородное тело. Этот способ хорош тем, что резко поднимается диафрагма, сдавливаются легкие, и большой поток воздуха резко идет вверх.

Третий способ – выполняется в крайних случаях: когда пациент уже теряет сознание, обессилен, сильно задыхается. Пациента кладут на спину. Врач ставит ладони в эпигастральную область и резкими толчками 3-5 раз продавливает под диафрагму. Данную процедуру производят резко и с сильной амплитудой.

Конечный результат — это ликвидация инородного тела из дыхательных путей. Как следствие остановка асфиксии, восстановление нормального дыхания.

Клиническая картина наличия инородного тела в горле зависит от отдела, в

### **Удаление инородного тела носа**

Удаление инородного тела из носа – это процедура, позволяющая извлечь предмет чужеродного характера, который случайно попал в полость ли-

бо пазуху носа. Методика удаления зависит от формы, размера и месторасположения предмета.

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является лечебным, проводимым по назначению лечащего врача.

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Инородное тело проявляется болевыми ощущениями, заложенностью носа, слезотечением, затруднением носового дыхания. Его продолжительное нахождение в носовой полости приводит к развитию синусита, отечности и воспалительного процесса.

Чаще всего инородные тела диагностируют у детей, поскольку они любят вводить себе в нос различные объекты, не думая о последствиях. Также возникают случаи, когда в полость носа попадают живые существа, преимущественно это маленькие насекомые, к примеру, мухи или мошки.

Сначала пациенту потребуется пройти соответствующую диагностику, с помощью которой можно в точности определить месторасположение и объем инородного тела. Как правило, осуществляют переднюю и заднюю риноскопию, а также эндоскопическую риноскопию.

#### **Методика проведения.**

Подготовка к удалению предполагает закапывания в нос сосудосуживающих капель. В некоторых случаях закапывают раствор местного анестетика, чтобы уменьшить болезненные ощущения.

Предмет удаляют посредством плотного крючка из металла с тупым наконечником. Врач засовывает его внутрь носовой полости чтобы он оказался за инородным телом, после чего медленно извлекает его. Делает он это аккуратно и медленно, дабы не нанести вреда слизистой оболочки носа.

После окончания процедуры пациент может отправиться домой, но он должен прийти на осмотр к врачу, спустя двадцать четыре часа.

Некоторые клинненные предметы есть возможность устранить только посредством хирургической операции, которая выполняется под наркозом, после подготовки больного.

Процесс извлечения постороннего предмета производят в несколько этапов: Сбор анамнестических данных – пациент должен подробно описать проблему (за маленьких пациентов это делают родители). Тщательный клинический, а при необходимости – эндоскопический осмотр.

Выбор наиболее безболезненной методики удаления – на основании особенностей анатомических структур ЛОР-органов и возникшей ситуации.

По окончании процедуры врач дает рекомендации по профилактике нежелательных осложнений – могут быть назначены: промывания солевым раствором – их количество зависит от типа инородного тела и длительности его нахождения в органе; противовоспалительные средства – в случае травмиро-

вания тканей и наличия их отечности; местные анестетики – для купирования болезненных ощущений.

Если пациент обратился к врачу своевременно, то после извлечения инородного тела нет необходимости соблюдать особый режим ухода, так как проблема устраняется сразу – профессионально и без осложнений. Тяжелые случаи могут потребовать госпитализации и даже оперативного вмешательства. Важно помнить, что любой посторонний предмет ЛОР-локализации может стать причиной серьезного заболевания.

### **Массаж барабанных перепонки**

Пневмомассаж барабанной перепонки представляет собой лечебную процедуру, при которой на орган оказывает воздействие воздушный поток низкого и высокого давления, выдаваемый специальным прибором.

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является лечебным, проводимым по назначению лечащего врача.

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Данная манипуляция проводится для устранения застойных явлений в ушной полости. Также ее назначают в период восстановления после операции на ухе или в качестве профилактики различных заболеваний.

Барабанная перепонка в момент колебаний давления подвергается движению, происходит активизация мышцы, ведущей к слуховому проходу. Сессии массажа способствуют снижению застойных явлений, протекающих в органе.

Манипуляция способствует целостному благотворному воздействию на общее состояние ушей: улучшает совокупность реакций клеточного питания, способствующих целостности структуры, функционированию тканей органа; улучшает кровоснабжение; усиливает скорость рассасывания сращений; предотвращает воспалительный процесс; устраняет негативные побочные явления, возникающие на фоне воспаления; нормализует подвижность молоточков; улучшает метаболизм в тканях; укрепляет мышечные ткани; усиливает маневренность барабанной перепонки; улучшает упругость мембраны; нормализует процесс выделения полостной жидкости из барабанной полости.

#### **Показания.**

Воспалительные заболевания среднего уха и слуховой трубы; тугоухость; адгезивный отит, который приводит к образованию спаек в среднем ухе; хронический тубоотит.

#### **Противопоказания.**

Воспрещается выполнять массаж при остром воспалении, гнойных процессах в барабанной полости. Не следует проводить при баротравме барабанной перепонки, которая спровоцирована резкой переменной давления.

Методика проведения.

Для осуществления пневмомассажа врач использует компрессор. При выполнении процедуры специалисту помогает медицинский персонал. Перед началом массажа устройство дезинфицируют посредством дистиллированной воды и проверяют его работоспособность. Больной усаживается перед столиком, на котором установлен аппарат; Врач устанавливает необходимую амплитуду и частоту импульсов посредством регуляторов и определяет длительность массажа; Осуществляет введение в уши пациента наконечников трубок, которые предназначены для перекрытия слухового прохода; Запускает устройство нажатием кнопки Старт/Пуск. Если у пациента появились болевые ощущения или дискомфорт, частоту воздействия корректируют. Устройство выключится самостоятельно, как только время, которое было задано, истечет. После этого трубки вытаскивают, и пациент может быть свободен. Продолжительность манипуляции в среднем составляет десять минут. Для терапии воспалительных заболеваний рекомендуется выполнить десять сеансов массажа барабанной перепонки.

Аппаратная методика

В арсенале ЛОР-специалистов имеется огромное количество устройств и аппаратов, обеспечивающих лёгкое проведение массажа мембранной перепонки в условиях стационара. Сюда относятся насосы с ручкой, обеспечивающие подачу воздуха в полость слухового прохода после несложного натиска на кнопку, а также механические аппараты, не предусматривающие активного вмешательства специалиста в момент проведения манипуляции.

Современные манипуляционные медленно нагнетают воздушные массы в отверстие слухового прохода, не вызывая дискомфорта. Два отвода с насадками дают возможность врачу мгновенно выполнять пневматический массаж барабанных мембран на каждом ухе пациента, в то время как наличие датчика времени и регулирование стабилизации частоты преобразования бароимпульсов обеспечивают подбор персональной физиотерапии при различных формах патологий.

Воздушный пневматический массаж выполняется специальными аппаратами. Как правило, подобная процедура применяется с целью возобновления мобильности барабанной перепонки, изменённой вследствие евстахиита, процессов образования спаек и скарификации.

Компрессионный пневматический массаж выполняется с использованием специальной аппаратуры. Эта манипуляция способствует мгновенному и результативному приведению сосудов, покрывающих полость ушей, в тонус, а также улучшению системы кровотока. Компрессионная техника, согласно которой выполняется вибромассаж, способствует устранению отёков и предупреждению их формирования.

Инфразвуковая массажная техника результативна в отношении воспалений. Она превосходно нормализует кровяное давление в системе оториноларингологии, уравнивая его с атмосферным.

Наиболее распространённым является воздушный тип пневматического массажа. Процедура проводится как вручную, так и аппаратным методом.

Терапевтические сеансы такого массажа, состоящие из нескольких курсов, будут профилактикой тугоухости.

Представленный пневмомассаж позволяет добиться следующих результатов: Улучшить эластичность барабанной перепонки; Укрепить мышцы среднего уха; Устранить спайки; Предотвратить появления рубцов после хирургической операции; Улучшить отток серы при воспалении; Снять отечность тканей.

### Удаление ушной серы

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является лечебным, проводимым по назначению лечащего врача.

Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.

Образование ушной серы не является патологией. Основу этой вязкой желто-коричневой субстанции составляет секрет т.н. церуминозных желез (лат. церумен – ушная сера). Эти железы расположены под кожей хрящевой части наружного слухового прохода. К церуминозному секрету добавляется отделяемое сальных желез, слущившийся эпителий.

Сера выполняет ряд физиологических функций. Она увлажняет и очищает наружный слуховой проход, защищает его от проникновения инородных тел – частичек пыли, мелких насекомых. Сера оказывает антибактериальное и противогрибковое действие.

Избыток серы удаляется в направлении ушной раковины. Этому способствуют движения височно-нижнечелюстного сустава при жевании, разговоре. Однако в ряде случаев процесс самоочищения от ушной серы может быть затруднен.

Среди причин этого нарушения: Отит. Заболевания кожи наружного слухового прохода – экзема, дерматит, псориаз. Анатомические особенности – узкий извитой наружный слуховой проход. Наличие большого количества волос в хрящевой части наружном слуховом проходе. Высокий уровень холестерина в крови. Работа на вредных пыльных производствах. Пользование наушниками, слуховым аппаратом. Обильное выделение вязкого ушного секрета в силу индивидуальных особенностей.

Скопившаяся сера подобно пробке закупоривает наружный слуховой проход. Пациенты жалуются на тугоухость, местную болезненность и дискомфорт. Часто серная пробка раздражает барабанную перепонку. При этом возникает головная боль, головокружение, тошнота, кашель, ощущение шума в ушах. Типичен симптом аутофонии, когда пациент слышит собственный голос как бы со стороны.

Если образование серной пробки вызвано местным воспалением, к церуминозным массам нередко присоединяется гной. Создается опасность распространения гнойного воспаления на среднее ухо.

Избыток ушной серы можно удалить самостоятельно в домашних условиях. Но такие гигиенические мероприятия, направленные на очищение от ушной серы, часто могут привести к обратному эффекту. Это касается использования ватных палочек и других подручных средств (шпилек, булавок). Они не удаляют серу, а проталкивают ее вглубь, в костную часть наружного слухового прохода. Отсюда эвакуировать серный сгусток проблематично. Нужно учитывать и опасность травм слухового прохода. Поэтому при подозрении на наличие серной пробки обращайтесь к врачу.

Методики удаления ушной серы: Вначале врач проводит отоскопию, осмотр с помощью ушного зеркала и источника света. Цель отоскопии – дифференцировать ушную пробку от других образований. Сходная симптоматика наблюдается при инородных телах, опухолях наружного слухового прохода.

После того как врач убедился в наличии серной пробки, он определяет ее консистенцию визуально или с помощью пуговчатого зонда. В зависимости от консистенции выделяют следующие виды серных пробок: пастообразные, эпидермальные, пластилиноподобные, твердые. Последние представляют собой плотные, лишённые воды сгустки темно-коричневого, почти черного, цвета. Для каждого вида пробок предпочтителен свой метод удаления. Эти методы разделяют на сухие и влажные. Из влажных методов чаще всего прибегают к промыванию. Для этого используется шприц Жане. Пациента усаживают на стул. Врач оттягивает рукой ушную раковину кзади и кверху для того, чтобы выпрямить наружный слуховой проход. В его просвет с помощью шприца Жане врач направляет струю воды. Важно чтобы вода была подогретой, но не горячей. Под напором струи сера вымывается, и вместе с водой стекает в подставленный сбоку почкообразный лоток. После того как сера полностью удалена, слуховой проход просушивают ватой, намотанной на зонд, и на 15-20 мин. тампонируют смоченной в антисептике турундой. Промывание подойдет для удаления мягких пластилиноподобных и пастообразных пробок.

Еще один мягкий метод – церуменолизис, растворение и размягчение ушной серы. Его мы тоже применяют для удаления мягких пробок. Для церуменолизиса используется перекись водорода, глицерин, препараты на масляной основе, и другие средства, размягчающие серу. Эти средства закапываются в ухо. Методика предусматривает введение 3-5 капель по несколько раз в день в течение 3-5 дней. Зачастую церуменолизис не приводит к полному удалению серы. В этих случаях размягченная пробка вымывается водой или удаляется с помощью вакуума.

Вакуум-аспирация относится к сухим методам удаления. В просвет наружного слухового прохода вводится гибкий катетер, подсоединенный к аспиратору. Под действием этого приспособления в просвете наружного слухового прохода создается разрежение, и серная пробка удаляется. Метод действенный, но сопровождается неприятными ощущениями – громкими звуками.

ми, иногда головной болью, головокружением, тошнотой из-за раздражения вестибулярного аппарата.

Еще один сухой метод – кюретаж. Врач удаляет серную пробку под контролем отоскопии с помощью механических приспособлений – пинцета или специального крючка (кюретки). Процедура довольно болезненна, и требует местной анестезии. Кюретаж оправдан при твердых пробках. После эвакуации серы наружный слуховой проход тампонируют турундой с местным анестетиком.

Промывание нельзя делать при остром и хроническом отите, перфорации барабанной перепонки. Аналогичные противопоказания к церуменолизису. Растворение пробки запрещено при аллергии на используемые вещества.

### **Удаление инородного тела из слухового отверстия**

Удаление инородного тела из слухового отверстия - это удаление чужеродного предмета попавшего из внешней среды.

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является лечебным, проводимым по назначению лечащего врача.

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

**Показания** к удалению инородного тела из слухового отверстия: — наличие постороннего предмета (насекомого, растения, различных мелких частиц) в ухе.

По природе происхождения чужеродные для организма предметы делятся на эндогенные (образуются внутри организма) и экзогенные (попадают из внешней среды).

К эндогенному типу относят скопления серы – серные пробки. Они возникают из-за неправильной гигиены ушной раковины. Сера препятствует попаданию чужеродных частиц и инфекций. Неправильная чистка ушей ведет к возникновению серной пробки. Постепенно слух снижается, а давление внутри вызывает ушные боли.

**Противопоказания** к удалению инородного тела из слухового отверстия:

— возможные аллергические реакции пациента на анестезию.

#### **Методика проведения.**

Длина, очертания чужеродного объекта, способ попадания в ухо, возраст пациента, сопутствующие осложнения – все эти факторы определяют принципы удаления. Из уха элемент достается разными способами, но сначала проводится осмотр.

Врач подбирает наиболее эффективный метод извлечения: промывание, использование медицинских инструментов. Промывают водой температуры тела слуховой проход для удаления гладкого предмета округлой формы, насекомого или его части. Пинцет или крючок с тупым концом применяют для за-

хвата объекта, расположенного неглубоко. Аспиратор используют для отсасывания чужеродного тела. После процедуры врач внимательно осмотрит орган. При обнаружении воспалений или повреждений промоет раствором борной кислоты и назначит антибактериальные или противовоспалительные препараты.

**Вымывание шприцем.** В легких случаях постороннее включение вымывается с использованием шприца Жане. Это шприц емкостью 100-150 мл. Та же методика применяется для серной пробки. Берется шприц с водой комфортной температуры (37 оС) или антисептический раствор (если повреждена перепонка). Наконечник шприца располагают у наружного слухового прохода ближе книзу. Ушная раковина оттягивается назад и фиксируется пальцами. Плавными толчками жидкость из шприца направляют по задней верхней стенке слухового прохода. Вода (или антисептик) стекает в лоток, который пациент держит ниже уровня уха. Туда же вымывается инородное тело. Остатки жидкости промокают ватным тампоном.

**Извлечение крючком.** Если неживой посторонний предмет имеет сложную форму или острые края, вымывание шприцем может не сработать. Тогда врач использует другой инструмент – крючок. Это прямой металлический стержень с загнутым концом. С помощью него можно аккуратно подцепить чужеродный объект и достать его. Если в ухе оказалось насекомое, его умерщвляют или обездвиживают. Для этого проводится несложная процедура: врач закапывает в слуховой проход раствор этилового спирта, и только после этого использует крючок. Техника извлечения та же: инструмент помещается за насекомое и цепляет его.

### Продувание слуховой трубы.

Продувание слуховой трубы несет лечебно-диагностический характер. Это довольно частая процедура в оториноларингологии. Суть процедуры в том, что вводя приличный объем воздуха (300-500мл) через носовой ход, он стремительно направляется по евстахиевой трубе к среднему уху. Объем воздуха накачивается благодаря груши-насосу, на продолговатом кончике которой находится насадка оливообразной формы.

**ВНИМАНИЕ! Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является лечебным, проводимым по назначению лечащего врача.**

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Продувка способствует распознаванию и лечению заболеваний среднего уха, преимущественно при непроходимости слуховых труб.

Улучшая микроциркуляцию в тканях ушей, восстанавливая эластичность слуховых проходов, процедура благоприятно сказывается на функционировании всего слухового аппарата.

Не следует выполнять данную манипуляцию в домашних условиях, поскольку это может спровоцировать тяжёлые осложнения, вплоть до потери слуха. Когда продувание осуществляется неквалифицированным специалистом в нестерильных условиях, всегда существует риск попадания инфекции в лабиринт (внутреннее ухо), что может стать причиной перфорации тимпанальной мембраны.

Показания к процедуре: Тубоотит, и как его следствие ухудшение слуха; Нарушение проходимости слуховой трубы из-за евстахиита; Экссудативный отит; Оценка дренажной функции слуховой трубы; Оценка вентиляционной функции слуховой трубы; Деформация барабанных перепонок; Заболевания носоглотки; Проблемы со слухом после резких перепадов давления.

К подготовительным этапам относят: Очищение носовой полости от слизи; Обработка слизистой носа препаратами, суживающими кровеносные капилляры. Тем самым эта процедура снижает отек и спазм.

Затем врач вводит в носовую полость наконечник баллона Политцерова и прижимает его латеральной стенкой носа, тем самым создавая герметичность. После, врач просит пациента произнести слово «ку-ку-шка», «па-ро-ход» и прочие слова, в которых большое количество гласных букв. В тот момент, когда пациент произносит гласные буквы, врач вводит в полость носа воздух (300-500мл). Воздух из носовой полости попадает в носоглотку, а после в евстахиевую трубу (слуховую). Во время этой процедуры пациент ощущает небольшой дискомфорт и легкий треск в ушах или лопанье пузырьков.

Самому проводить такую процедуру в домашних условиях категорически запрещено, так как возможно нежелательное инфицирование среднего уха. Направление на данную процедуру можно получить после предварительной диагностики.

Врачи успешно применяют продувание слуховой трубы в качестве диагностического метода обследования, используя стетоскоп. С его помощью можно оценить слуховые эффекты, которые пациент слышит в момент проведения процедуры. Звук характеризуется в соответствии со следующими критериями: звук лопающихся пузырей – наличие внутри полостной жидкости; полное отсутствие звука – блокада просвета трубы; щёлканье – имеется незначительная преграда; хруст либо шум – наличие воспаления; звук проходящих воздушных масс (тихое шипение) – проходимость слуховых труб в норме.

Манипуляция продувки слуховой трубы по Политцеру считается не только диагностическим методом, но и одним из вариантов терапии. Выполнение 5-10 сеансов данной процедуры способствует возобновлению проходимости слуховых труб в случае, когда имело место скопление жидкости в них. Периодичность проведения процедур составляет 1-3 дня.

Противопоказания к процедуре: Кровотечение из носовой полости; Потеря сознания; Повреждение барабанной перепонки или прочих органов слуха; Гнойный отит; Психические расстройства; Обострения инфекционных заболеваний.

Продувание евстахиевых труб по Политцеру позволяет: нормализовать состояние слухового аппарата; возобновить эластичность слуховых каналов;

улучшить кровоснабжение в тех частях уха, которые оказывают непосредственное влияние на функцию воспроизведения звуков.

Для достижения наилучших результатов терапии рекомендуется курсовое лечение. Ориентировочно в курс входит 5-10 сеансов, которые проводятся с периодичностью в несколько суток. Прочищение воздухом каналов по Политцеру применяется в комплексе с дополнительными лечебными процедурами.

После проведения манипуляции может возникать чувство лёгкого головокружения, звон в ушах, а также расстройство координации на фоне затрагивания вестибулярного аппарата. Это стандартная реакция, которая со временем проходит.

Нежелательными осложнениями могут являться (гнойное воспаление ушей, кровотечение, проникновение инфекции внутрь ушной полости, снижение слуха, ушная контузия). В запущенных случаях возможен разрыв барабанной перепонки.

Своевременное обращение к врачу позволит провести диагностическую процедуру очищения слуховой трубы по Политцеру, выполнить необходимые анализы, назначить корректное лечение. Это позволит быстро и результативно устранить существующую проблему.

Через какое-то время после проведения манипуляции пациент может ощущать расстройство ориентации в пространстве, приступы головокружения, звон и шелест в ушах. Подобного рода симптоматика является естественной реакцией лабиринта (внутреннего уха) на влияние давления из вне.

Поскольку метод продувания слуховой трубы относится к малоинвазивным способам диагностики и терапии, при неверном его проведении либо несоблюдении техники выполнения могут возникнуть серьёзные осложнения в виде травматического повреждения полости среднего уха, перфорации тимпанальной мембраны вследствие резких перепадов давления, скопления гноя в ухе и воздуха в подкожных пластах из-за несоблюдения правил проведения процедуры.

Учитывая риск развития возможных осложнений, необходимо прибегать к данной манипуляции лишь в экстренных случаях и только с помощью квалифицированного персонала в стационарных условиях. Ни в коем случае нельзя заниматься самолечением.

Наиболее значимые травмы, полученные при выполнении продувания слуховой трубы дома.

Осложнениями при домашнем очищении евстахиевой трубы могут быть: повреждения барабанной мембраны; гнойная форма воспаления органов слуха; головокружения; опухшее лицо (подкожная эмфизема); патологическая секреция из полости уха; спазмы, судороги.

В случае обнаружения любой из вышеперечисленных травм продувания в домашних условиях следует незамедлительно обратиться к врачу за консультацией.

При необходимости проведения анализа проходимости евстахиевой трубы очищение по Политцеру проводится совместно с дополнительными мето-

дами диагностики: пробы пустого глотания (с пустым глотком), глотания с зажатыми ноздрями (Тойнби), напряжения по Вальсальве, катетеризации евстахиевой трубы.

Когда все пробы дают положительный результат, наблюдается проходимость слуховых труб I степени. Если позитивный результат диагностируется лишь в случае катетеризации, то проходимость евстахиевой трубы оценивается как V степень.

### **Пункция синовиальной сумки сустава**

Под термином «пункция синовии» рассматривается вариант оперативного вмешательства, в ходе которого производится прокалывание сустава пункционной иглой с целью забора суставной жидкости на исследование, устранения выпота, крови из сустава, введения в полость сустава медикаментозных инъекций (антибактериальных средств, нестероидных противовоспалительных препаратов, лекарств для возобновления хрящевой ткани).

**ВНИМАНИЕ! Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является диагностическим/лечебным, проводимым по назначению лечащего врача.**

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Данный диагностический метод используется в диагностике при выявлении и лечении ревматологических, ортопедических патологий. Эта неоперативная манипуляция позволяет выяснить характер синовии в суставной полости либо установить инфекционный очаг.

При помощи данной манипуляции упрощается процедура лечебно-диагностических мероприятий одного или всех суставов, включая как мелкие фаланговые, так и большие коленные, плечевые и тазобедренные.

Пункция сустава также выполняется в качестве терапевтического мероприятия в случае сильных выпотов. Цель такой диагностики – купирование боли и снятие воспаления в области пораженного сустава. Не менее важна пункция сустава и при ушибах, когда необходимо предотвратить повреждение хряща и устранить воспалительный процесс.

#### **Методика проведения.**

Пункция сустава может проводиться с помощью диагностического и терапевтического проколов.

Непосредственно перед процедурой проводится тщательное обеззараживание области кожного покрова пораженного сустава. Конкретный способ взятия пунктата определяется врачом с учётом того, какой из суставов подлежит пунктированию.

Чтобы легко и свободно можно было выполнить прокол, важно снять напряжение с сустава. Для этого используются местные инфильтрационные анестетики. Затем в пораженный сустав вставляется канюля (полая игла).

Диаметр пункционной иглы подбирается в зависимости от цели – тонкие иглы предназначены для введения медикаментов, толстые – для извлечения содержимого. К верхней части канюли крепится накладной шприц, который предназначен для отсасывания скопившейся жидкости из сустава.

В некоторых случаях через полую иглу, используемую для прокола, может отсасываться жидкость, осуществляться забор тканевого материала для исследования на злокачественность, вводиться контрастное вещество или лекарство.

Для безопасного и целенаправленного перемещения пункционной иглы в нужную область большинство проколов выполняется под контролем ультразвука или компьютерной томографии. Подтверждением того, что игла для прокола точно перемещается к нужной области, служат снимки, выводимые на монитор в режиме реального времени.

По окончании процедуры место прокола заклеивается стерильным пластырем либо закрывается небольшой стерильной повязкой.

Принцип проведения терапевтической пункции аналогичен диагностической, но проводится данный тип исследования в основном при сильных суставных выпотах или ушибах с целью снятия болезненности в суставе. Кровоподтёки вызывают сильную воспалительную реакцию в суставе, потому так важно своевременно выявлять их и удалять. При сильном воспалении эффект постоянного отсасывания крови из полости сустава путём повторяющихся пункций малоэффективен. Если при анализе синовии было обнаружено воспалительный процесс, врач может назначить введение препаратов непосредственно в сустав. Правильно подобранная доза лекарственного препарата способствует быстрому снижению воспаления и исчезновению боли. Также прямое введение лекарственных средств в сустав позволяет избежать накопления средства в организме.

Накануне проведения манипуляции пациенту рекомендуется сдать лабораторный анализ крови (общий и биохимический). Также показана рентгеноскопия поражённого сустава.

### **Противопоказания.**

Относительные противопоказания: отказ пациента от диагностики; наличие тяжёлой формы соматической патологии, на фоне которой выполнение пункции может значительно усугубить состояние здоровья пациента; продолжительный приём лекарственных средств, препятствующих тромбообразованию (антиагрегантов) и свёртыванию крови (антикоагулянтов).

Абсолютные противопоказания: выявленные инфекции (рожи, гнойничков) на участке предполагаемого прокола; тяжелые патологии системы свёртывания крови, такие как, например, тромбогеморрагический синдром.

На основании результатов диагностики врач даёт заключение о предстоящей дополнительной диагностике либо назначает лечение.

В здоровых суставах пунктат (взятая жидкость) вязкий и прозрачный. Он выполняет роль смазки суставных поверхностей, которая обеспечивает свободу движений сустава. Преобразование её оттенка, количества, консистенции свидетельствует о развитии патологического процесса.

Присутствие кровянистых прожилков указывает на травму с повреждением кости, гноя – об инфекции. Если пунктат выглядит как бесцветная жидкость (сыворотка), это свидетельствует о повреждении хряща или мениска.

Небольшая мутная область пунктата указывает на состояние ревматизма. Желтовато-мутная жидкость свидетельствует о гнойной инфекции, в то время как жидкость малинового цвета может быть признаком такого заболевания как сифилис.

Больше диагностических сведений можно получить при лабораторном исследовании образца жидкости. В ходе микроскопической диагностики можно выявить лейкоциты, ураты, характеризующие воспалительный процесс, а биохимические тесты способствуют получению информации относительно ревматоидного фактора и спец

### **Наложение повязки при нарушении целостности кожных покровов**

При нарушении целостности кожи накладывают защитные повязки. Цель таких повязок, как следует из названия – защитить поврежденный участок кожи от дальнейшего инфицирования, и ускорить заживление имеющегося дефекта.

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является лечебным, проводимым по назначению лечащего врача.

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Повреждения кожи имеют вид ссадин и ран. Любые повреждения кожи, являются входными воротами для инфекции. Одна из наиболее опасных инфекций – столбняк. Поэтому после наложения повязок нужно решить вопрос о введении столбнячного анатоксина и прививании от столбняка.

Назначение повязки: защита поврежденных покровов от внешнего негативного воздействия; профилактика инфицирования; нормальное заживление раны в отсутствии развития осложнений; комфорт пациента.

Повязки из бинта получили свое широкое распространение, поскольку они надежны, просты в наложении, не провоцируют развитие аллергических реакций.

### **Методика проведения.**

Ссадины (поверхностные дефекты) обрабатывают антисептиком. Чаще всего это спиртовая йодная настойка или спиртовой раствор бриллиантового зеленого, более известный как зеленка.

Затем ссадину прикрывают салфеткой. Она может быть сухой или смоченной в антисептике, например, в фурацилине. Важно, чтобы это была именно салфетка из марли. Допускается и ватно-марлевая салфетка. Однако непосредственный контакт ваты с раневой поверхностью недопустим из-за того, что микроскопические ватные волокна остаются на поверхности ссадины.

Не менее важно, чтобы и перевязочный материал, и антисептики, были стерильными. Затем салфетку прибинтовывают к ссадине круговыми или спиральными витками, турами. Туры должны плотно прилегать к бинтуемой поверхности, но не сдавливать ее. Направление бинта при этом за редким исключением слева направо.

**Круговая повязка.** Бинт накладывается циркулярно. Каждый новый тур накладывается на предыдущий и полностью его закрывает. Повязка используется на участках тела, имеющих цилиндрическую форму, а также на незначительных по протяжению зонах (например, лучезапястный сустав).

**Спиральная повязка.** Применяется для повреждений, имеющих большую протяженность. Сначала накладывается 2-3 круговых тура, после чего последующие накладываемые туры закрывают на треть ширины предыдущие, при этом туры проходят спирально, по направлению к центру, от периферии.

**Ползучая повязка.** Обычно накладывается при ожогах, имеющих значительную протяженность. Этот вид повязки – предварительный, после него показано наложение спиральной повязки. Сначала накладывают несколько круговых туров, после чего бинтование проводят таким образом, чтобы туры располагались друг от друга на небольшом расстоянии.

**Крестообразная повязка.** Ее используют для наложения повязки на такие участки, как: затылочная область, грудная клетка, задняя поверхность шеи, голеностопный и лучезапястный сустав. Бинтование начинают с круговых туров, за которыми следуют перекрещивающиеся туры. Как правило, перекрест располагают над пораженной областью. Внешне повязка похожа на очертание восьмерки.

**Колосовидная повязка.** Ее применяют для бинтования пальца кисти, тазобедренного и плечевого суставов. Выступает в качестве разновидности крестообразной повязки. Перекрещивающиеся туры смещаются на две трети ширины бинта. Визуально повязка напоминает колос.

Оставшийся после бинтования конец бинта разрывают пополам и завязывают. При этом не желательно, чтобы узел приходился на проекцию повреждения. При ссадинах на обширных участках тела, трудно поддающихся бинтованию, повязка может быть закреплена лейкопластырем или клеящимся веществом.

В отличие от ссадин раны – это более глубокие дефекты, распространяющиеся на подкожную жировую клетчатку, мышцы, сухожилия, сосуды, кости. По механизму выделяют колотые, резаные, ушибленные, рубленые, комбинированные раны.

Защитные повязки накладывают при неглубоких умеренно кровоточащих ранах. Вначале производят ПХО (первичную хирургическую обработку) раны. В ходе ПХО осуществляют ревизию раны, удаляют имеющиеся инородные тела, обрабатывают ее перекисью водорода и антисептиками. Затем на рану накладывают швы или дренируют ее. Дальнейшая тактика такая же, как и при ссадинах.

Аналогичные действия и при ожогах, которые тоже относятся к ранам. Удаление обрывков одежды из ожоговой раны, вскрытие ожоговых пузырей допускается только врачом в больнице. На догоспитальном этапе это запрещено. Точно так же запрещено обрабатывать рану жиром или любым веществом на жировой основе. Стерильную салфетку с антисептиком накладывают непосредственно на ожоговую поверхность, после чего прибинтовывают.

До начала наложения повязки, а также после завершения данной манипуляции обязательно проводится гигиеническая обработка рук. Процедура должна выполняться в медицинских перчатках.

### **Вскрытие панариция**

Панариций – гнойное воспаление тканей пальца, которое в большинстве случаев требует хирургического вмешательства.

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является лечебным, проводимым по назначению лечащего врача.

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Причина панариция – бактериальная инфекция. Чаще всего это стафилококки, реже – стрептококки, кишечная палочка, пневмококки, синегнойная палочка и другие виды гноеродных бактерий. Входными воротами для инфекции служат повреждения кожи в виде ран, ссадин, ожогов, полученных в результате термических воздействий, ушибов, порезов, попадания инородных тел, косметического ухода за ногтями, и т.д.

#### **Методика проведения.**

Специальной подготовки перед вскрытием панариция не требуется. Пациенту необходимо предварительно пройти ряд лабораторных и диагностических исследований. Речь идет об общих анализах мочи и крови, анализе крови на концентрацию глюкозы и рентгенографии кисти (в случае подозрения на глубокие формы панариция).

Неосложненный панариций вскрывают амбулаторно. Он проявляется несколькими формами. Поэтому техника вскрытия гнойных очагов при различных формах тоже будет разной:

**Кожный панариций.** Самая благоприятная форма, когда гной скапливается между поверхностными и глубокими слоями кожи, эпидермисом и дермой. В месте образования гноя эпидермис вскрывают ножницами, выпускают гной и накладывают асептическую повязку. Процедура безболезненна, и не требует анестезии. Рана эпителизируется, наложение швов не требуется.

**Подкожный панариций.** Здесь уже все сложнее, т.к. гнойный процесс распространяется на подкожную клетчатку, в которой формируются некротические изменения. Для эвакуации гноя делают разрезы, которые в зависимости

от локализации очага могут быть парными боковыми, среднелатеральными, Т- или Г-образными.

Однако здесь недостаточно только лишь удалить гной, нужно иссечь некротизированные ткани. После удаления гноя и нежизнеспособных тканей рану промывают антисептиками и дренируют, но не ушивают. Вторичные швы накладывают уже после полного очищения раны и извлечения дренажей, в результате чего она заживает вторичным натяжением. Процедура вскрытия в данном случае болезненна. Поэтому взрослым проводят проводниковую анестезию по Оберсту-Лукашевичу. Это разновидность местной анестезии, предназначенная для обезболивания вмешательств на пальце. Детей вводят в наркоз.

Околоногтевой панариций (паронихия). Если гной расположен под эпидермисом, тактика такая же, как и при кожном панариции. Если гнойный процесс распространяется вглубь, под местной анестезией делают разрезы ногтевого валика, иссекают некротизированные ткани. При этом стараются не повредить матрикс, ростковую зону ногтя, т.к. это может повлечь деформацию, и даже полную утрату ногтевой пластинки. Образовавшуюся рану дренируют турундой, смоченной антисептиком, и фиксируют повязкой. Рана заживает вторичным натяжением.

Подногтевой панариций. Здесь образование гноя под ногтевой пластинкой сопровождается ее отслаиванием. В данном случае вскрывают гнойный очаг, иссекают пораженные участки ногтевого валика. При этом, как правило, возникает необходимость в частичном удалении, резекции ногтевой пластинки. А при распространенном процессе может потребоваться ее полное удаление. Обезболивание при подногтевом панариции – местная анестезия или наркоз.

Существует еще сухожильный, костный, костно-суставной панариций, а также пандактилия, тотальное гнойное поражение тканей пальца. Все эти формы следует рассматривать как осложнения, при которых необходима госпитализация в стационар. Оперативное вмешательство здесь требует введения в наркоз.

Панариций пальцев ног. Возникновения панариция на пальце ноги диагностируется гораздо реже, чем на кисти. В большинстве случаев поражению подвергается паронихий или же имеет место развитие подногтевого панариция. Патология возникает ввиду ношения тесной, неудобной обуви, провоцирующей потертости на коже, прокола острым предметом и в силу других причин. Лечение панариция пальцев ног идентично тому, что проводится при патологии на пальцах кисти.

При необходимости, с целью подавления инфекции, специалист может назначить проведение антибактериальной терапии. Продолжительность курса устанавливается врачом с учетом состояния пациента и, как правило, составляет 5-10 дней. Прием антибиотиков показан при глубоких панарициях. При поверхностных поражениях обычно достаточно антисептической обработки раны.

## **Первичная хирургическая обработка (ПХО) раны**

Комплекс мероприятий, направленных на ускорение заживления раневого дефекта, предупреждение и устранение гнойно-септических осложнений.

**ВНИМАНИЕ! Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является лечебным, проводимым по назначению лечащего врача.**

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходимо консультация врача.**

Рана – это повреждение всей толщи кожи, нередко распространяющееся на глубжележащие ткани и анатомические образования: подкожную жировую клетчатку, мышцы, фасции, сосуды, нервы и т.д.

Под ПХО раны следует рассматривать разновидность хирургической манипуляции, осуществляемой с целью извлечения из повреждённой полости чужеродных предметов, скоплений грязи, кровяных сгустков, некротической ткани, которые провоцируют развитие различных осложнений.

Результативность ПХО определяется быстротой оказания помощи: чем меньше было затрачено времени с момента травмирования до момента обработки раны, тем большую эффективность окажет процедура.

Основная задача осуществления ПХО – устранение некротических тканей из зоны повреждения. Такая необходимость возникает в случае получения: огнестрельных ранений; глубоких укусов животных; сильных ожогов; ран, полученных в результате пореза или прокалывания; глубоких травм, полученных в быту.

### **Методика проведения.**

ПХО проводит врач-хирург, врач травматолог-ортопед. Небольшие неосложненные раны обрабатывают амбулаторно. Обширные осложненные повреждения обрабатывают в перевязочной или в операционной стационара.

В ходе обработки используется режущий, шовный и перевязочный материал (скальпель, зажимы, крючки, пинцеты, иглы с иглодержателями, нити, дренажи, бинты).

Хирургическая обработка раны предусматривает несколько этапов.

**Рассечение.** В ходе рассечения врач визуально оценивает характер и распространенность повреждения, наличие осложнений.

**Ревизия раны.** Удаление сгустков крови, обрывков одежды, и других инородных тел.

**Иссечение краев раны.** Врач одновременно иссекает поврежденные и инфицированные участки краев, стенок и дна раны в пределах здоровых тканей. Объем удаляемых тканей зависит от характера повреждения.

**Гемостаз.** Остановка кровотечения, накладывание зажимов на поврежденные сосуды и их перевязка.

**Восстановление целостности поврежденных анатомических образований** (нервов, сухожилий, костей, связок).

**Наложение швов.**

Все этапы ПХО по возможности осуществляются одновременно, в результате чего любая рана превращается в резаную и асептическую, и заживает первичным натяжением, т.е., непосредственным сращением краев раны при их соединении. Мелкие раны зашиваются без применения дренажа, но он обязательно нужен, если рана большая (например, после удаления большой липомы либо различных полостных ран). Также дренаж необходимо устанавливать с целью отхождения жидкости с внутренней полости ранения.

#### **Противопоказания.**

ПХО не проводят при наличии гнойного воспаления в ране. Обработка раны противопоказана при крайне тяжелом состоянии пострадавшего с выраженным шоком и кровопотерей. В этом случае вначале проводят более обширные экстренные оперативные вмешательства и мероприятия интенсивной терапии.

Параллельно с хирургическими мероприятиями и местным применением антисептиков проводят консервативную терапию. Назначаются антибиотики, противовоспалительные, обезболивающие средства, гемостатики (останавливающие кровь), противостолбнячные препараты.

При обработке ран должно быть обеспечено адекватное обезболивание. При небольших раневых дефектах утрата болевой чувствительности достигается проводниковой или инфильтрационной анестезией.

### **Иссечение поражения подкожно-жировой клетчатки**

Доброкачественное образование – это опухоль, расположенная на коже или в подкожно-жировой клетчатке, врождённого или приобретённого происхождения. Данная патология характеризуется разрастанием тканей, изменением функций клеток, возникновением гиперплазии. Приобретённые новообразования являются следствием длительно протекающих воспалительных процессов на коже, в структуре слизистых и мягких тканей, которые приобрели хроническую форму. Им свойственно возникать после облучений химическими веществами, солнечных ожогов, травм, ожогов вследствие рентгеновского излучения.

**ВНИМАНИЕ! Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является лечебным, проводимым по назначению лечащего врача.**

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Доброкачественные опухоли медленно растут. Редко они могут визуально быть похожи на злокачественные опухоли. Чтобы удостовериться в доброкачественности диагностируемых образований, дополнительно проводят их биопсию.

По большому счёту, доброкачественные образования не доставляют дискомфорта и других проблем, кроме эстетических. Но при влиянии на них

неблагоприятных факторов (в частности, постоянного травмирования, частого воздействия ультрафиолета), на первый взгляд безобидные родинки, папилломы, бородавки могут переродиться в онкологию.

Вариантом избавления от доброкачественных образований является их иссечение в ходе оперативного вмешательства.

Доброкачественные новообразования или неоплазии кожи и подкожного слоя имеют различное происхождение и гистологическую структуру. Но у них есть общие черты: состоят из атипично измененных клеток; характеризуются медленным ростом; четко отграничены от соседней окружающей ткани, не прорастают в нее; нет поражения близлежащих лимфатических узлов; нет отдаленных дочерних опухолей, метастазов.

Виды доброкачественных неоплазий:

гемангиомы (формируется из клеток кровеносных сосудов), родинки и невусы, папилломы, их еще называют бородавками, фиброма, нейрофиброма, лейомиома. Существует также множество других видов новообразований, произрастающих из рогового слоя, из железистого эпителия кожи, жировой, мышечной и нервной ткани подкожного слоя.

Все доброкачественные опухоли кожи и подкожного слоя подлежат удалению в следующих случаях: быстрый рост; снижение четкости границ, размытость контуров; изменение цвета, формы и консистенции; выпадение волос в патологическом очаге и на соседних участках; неприятные ощущения – болезненность, зуд, жжение; кровоточивость; появление кожных трещин, изъязвлений; появление большого количества патологических образований на участке кожи небольшой площади; наличие патологических новообразований на открытых участках тела (лицо, шея, руки), что создает косметический дефект; хроническая травматизация из-за трения об одежду или обувь.

Также доброкачественные опухоли кожи подлежат удалению при отягощенной наследственности, если у кого-либо из родственников ранее был диагностирован рак кожи.

Устранение доброкачественных новообразований имеет место быть: если на маленьком участке тела насчитывается скопление 20 и более родинок; когда они подвергаются частому воздействию ультрафиолета; если у кого-то из родственников / членов семьи пациента ранее был диагностирован рак кожи; при частой их травматизации; если местом их расположения являются лицо, руки, шея.

Способ оперативного вмешательства для каждого случая подбирается индивидуально.

Хирургическое иссечения неоплазии кожи характеризует: безопасность; быстроту проведения; безболезненность; отсутствие травматичности здоровых тканей; бескровность; отсутствие необходимости наложения швов; достижение максимального косметического эффекта; быстроту заживления ран; отсутствие рубцов при заживлении.

Устранение доброкачественных образований кожи и ПЖК проводится сразу же после осмотра врачом. Специалист осуществляет подбор оптималь-

ного способа хирургического вмешательства, устанавливает факт отсутствия / наличия противопоказаний к процедуре, а также её целесообразность.

Приходя на процедуру по удалению доброкачественных новообразований кожи и ПЖК, пациент обязан иметь при себе результаты общего анализа крови, выполненные не позже, чем за 10 дней до проведения манипуляции, анализа на гепатит В (HBs-Ag), реакции микропрепарации на сифилис годностью полгода, теста на антитела к гепатиту С, исследования на наличие антигенов и антител к ВИЧ-инфекции.

Выбор метода удаления новообразования индивидуален для каждого человека и базируется на учёте специфики образования, его величины, формы, вероятности осложнений и прочих факторов.

#### **Методика проведения.**

Устранение доброкачественных образований скальпелем. Изначально на коже вокруг новообразования врач обозначает контуры разрезания, после чего дефект устраняется с незначительными захватами здоровой ткани. Это позволяет уменьшить вероятность повторного новообразования. После зашивания разрезов участок, на котором проводилась операция, закрывается повязкой. Когда речь идёт об удалении обширного новообразования, с целью предотвращения косметического дефекта специалист может предложить пластическую операцию. При проведении операций по удалению доброкачественных образований кожи и ПЖК госпитализация пациента не проводится. Поскольку данное вмешательство является малотравматичным, оно легко переносится. Послеоперационная реабилитация, как правило, короткая, послеоперационные

Простой и надёжный метод удаления патологических кожных новообразований – это их коагуляция, аппаратное прижигание. К патологическому образованию подносят электрод аппарата. Искровой разряд на электроде прижигает измененную ткань. Для того чтобы избежать рецидивов, прижигается не только само новообразование, но и близлежащие здоровые участки. Кровотечения практически нет, т.к. вместе с тканью прижигаются и кровеносные сосуды.

Недостаток коагуляционного метода – его болезненность. Поэтому вмешательство проводится под местной анестезией. Удаление новообразований у детей требует введения в наркоз. Для удаления множественных образований, возможно, потребуется несколько сеансов прижигания.

Обширные невусы не прижигаются, а механически иссекаются скальпелем. Глубоко лежащие подкожные новообразования тоже удаляют механическим способом – выщипывают и иссекают в пределах здоровой ткани. Продолжительность коагуляции или механического удаления обычно не превышает 20-30 мин. Удаленную ткань обязательно отправляют на гистологическое исследование для того чтобы окончательно определить тип новообразования и исключить малигнизацию. На период заживления пациент амбулаторно наблюдается врачом-хирургом.

#### **Противопоказания.**

Запрещено проводить операции на коже при диагностировании у пациента: аллергических реакций; острых респираторных заболеваний; гипертонического криза; обостренной стадии герпеса; лихорадки.

**Лазерное (радиоволновое) иссечение.** Бесконтактно удалить доброкачественные новообразования можно с помощью радиоволн высокой частоты или лазера. Этим методикам свойственна высокая точность. Они не распространяются на здоровые ткани и способствуют удалению тех новообразований, которые расположены в труднодоступных местах. Бесконтактное избавление от них уменьшает риск возникновения осложнений и рецидива образования такой же опухоли.

### **Вскрытие фурункула (карбункула)**

Фурункул и карбункул - это воспалительный процесс, локализующийся в области одной или нескольких волосяных луковиц и сальной железы, окружающей ее. Заболевание сопровождается образованием гнойного очага. При карбункуле происходит вовлечение подкожной клетчатки.

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является лечебным, проводимым по назначению лечащего врача.

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Одной из причин появления фурункула(карбункула) считается стафилококк (золотистый или эпидермальный). Данные бактерии имеют широкое распространение, поскольку, существуя в окружающей среде, часто оказываются на кожном покрове человека. Также возбудителем могут выступать стрептококки, энтерококки, кишечная палочка. Но наличие только лишь указанных микроорганизмов недостаточно для развития инфекционного процесса. Фурункулы появляются только при воздействии определенных факторов, которые подразделяются на эндогенные (внутренние) и экзогенные (внешние). К числу эндогенных причин образования фурункула (карбункула) относятся: авитаминоз; гормональные сбои; истощение организма; иммунодефицитное состояние; снижение иммунитета; эндокринные заболевания; заболевания пищеварительной системы; дерматологические заболевания; чрезмерная выработка кожного сала; повышенное потоотделение.

Экзогенными причинами появления фурункула выступают недостаточная гигиена кожи, использование антиперспирантов, расчесывание кожных покровов, неосторожное бритье, трение одежды о кожу.

Заподозрить образование фурункула можно по таким характерным признакам, как: участок кожи становится плотным и красным; присутствует ощущение покалывания, зуда; по мере своего развития фурункул приобретает конусообразную форму; появляется отечность и болезненность.

Симптоматика фурункула находится в зависимости от его локализации и стадии развития. Чаще всего фурункулы развиваются в местах со множеством сальных желез, волос и подвергающихся частому трению об одежду или за-

грязнению. К числу таких областей относятся лицо, шея, предплечье, поясница, бедра, ягодица. Редко фурункулы возникают в ухе или в носу. В таком случае ввиду отека и воспаления происходит ухудшение слуховой функции или появляются трудности при дыхании. Когда фурункул развивается в паховой области, то его появление сопровождается выраженной болью, усиливающейся при движении.

У мужчин фурункулы возникают чаще, нежели у женщин, поскольку мужской кожный покров отличается высокой сальностью и густой растительностью. Чаще всего фурункулы появляются в подростковом возрасте, а также у молодых людей.

В зависимости от частоты появления фурункула, его типа и стадии развития, лечение патологии проводится разными специалистами. Так, при первичном образовании фурункула на начальном этапе следует обратиться к терапевту. Если же фурункулы на теле развиваются с определенной периодичностью, то следует посетить дерматолога. Также может понадобиться помощь инфекциониста и иммунолога. В тяжелой, запущенной стадии необходимо обратиться к хирургу.

Карбункул является прямым показанием для проведения оперативного вмешательства, поэтому при наличии большого образования с признаками нагноения, а также вовлечением соседних участков в воспалительный процесс необходимо обращение за медицинской помощью.

#### **Методика проведения.**

Вскрытию фурункула (карбункула) всегда предшествует прием врача-хирурга. Специалист производит диагностику патологического образования, определяет тяжесть инфекционного процесса. С целью оценки воспаления показана сдача лабораторных анализов крови и мочи. Врач должен убедиться, что у пациента отсутствует аллергическая реакция на анестетики, поскольку вскрытие фурункула проводится под местным обезболиванием.

При подготовке к хирургической процедуре также необходимо: исключить употребление пищи за 8 часов до процедуры; не употреблять алкоголь за 2 дня, предшествующих проведению манипуляции; перед вскрытием фурункула исключить эмоциональные перегрузки, повышенное физическое напряжение. оповестить врача обо всех принимаемых лекарственных средствах.

К основным этапам вскрытия относят: Проведение местного обезболивания операционного поля. Выполнение небольшого по размеру надреза в участке, где к поверхности кожи максимально близко подходит гной. Опорожнение полости от скопившихся гнойных масс и удаление основного стержня. Для того, чтобы вышли гнойные массы запрещено выполнять надавливания, так как они могут распространиться в подкожную клетчатку глубже. Введение дренажа. Установка стерильной полой трубки применяется для профилактики раннего затягивания раны и создания условий для оттока оставшегося гноя на протяжении первых суток. Его извлекают на следующий день или оставляют на двое суток при продолжающемся опорожнении раны. Обработку вскрытой полости раствором антисептика, например, перекисью водорода. Данная процедура позволяет максимально уничтожить патогенную флору.

Наложение стерильной наклейки. Применение бинтов с наложением циркулярных повязок не рекомендовано из-за высокого риска диссеминации бактерий.

После вскрытия фурункула или карбункула важно следовать рекомендациям специалистов для профилактики рецидивов и быстрого заживления тканей. К основным рекомендациям относят: приём антибактериальных средств. Рекомендовано сочетание местных и системных лекарственных средств. Разнонаправленное лечение позволяет снизить риск резистентности. Регулярную смену повязки. Физиотерапевтическое воздействие. Данные процедуры на этапе восстановления после отхождения гнойных масс позволяют ускорить восстановление тканей за счёт усиления кровотока и запуска регенераторных процессов.

### **Удаление ногтевой пластинки с клиновидной резекцией матрикса**

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является лечебным, проводимым по назначению лечащего врача.

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Показанием к удалению ногтевой пластины является онихолизис – отслоение ногтя от ногтевого ложа, подлежащих мягких тканей пальца. Основная причина онихолизиса – грибковые поражения ногтей, онихомикозы. Кроме грибковых инфекций онихолизис с частичным или полным разрушением ногтя может быть следствием: бактериальных гноеродных инфекций, поражающих пальцы, и протекающих по типу панарициев; травм – ушибов и сдавлений; обменных нарушений по типу авитаминозов, когда идет расслоение ногтя; эндокринных и пищеварительных расстройств; контакта с бытовыми или промышленными агрессивными материалами (промышленные лаки, краски, средства для отбеливания, мытьё посуды, и т.д.); кожных заболеваний – дерматитов, экзем, псориаза.

В этих случаях могут поражаться не только ногти пальцев стоп, но и кистей.

Показано снятие ногтевой пластины при грибковых поражениях ногтя: Инфекция распространилась на более чем 70% ногтевой пластины, ввиду чего ее восстановление невозможно. Инфицированию подвергся корень ногтевой пластины. Инфицированная структура ногтевой пластины и опухоль пораженного пальца мешают ходить, доставляя определенный дискомфорт. Отмечаются частые рецидивы патологии.

Специальная подготовка к проведению удаления ногтевой пластины не предусмотрена. Всем пациентам необходимо сдать клинический анализ крови. При грибковом поражении ногтя показано исследование соскоба с ногтей, с

целью определения принадлежности возбудителя патологии к определенному роду.

### **Методика проведения.**

Метод удаления ногтевой пластинки – механическое иссечение проводится под местной анестезией. Вначале врач вводит местный анестетик в мягкие ткани пальца. Затем на основание пальца он накладывает небольшой жгут, чтобы свести к минимуму кровопотерю, и обрабатывает место операции антисептиком. После этого ткань ногтя удаляется скальпелем или ножницами. Удаление может быть полным или частичным (резекция). При этом от врача требуется осторожность, чтобы не повредить ростковый слой ногтя, матрикс, располагающийся под кожей возле ногтевой лунки. После удаления матрикса ноготь не восстанавливается. Хотя при онихокриптозе хороший результат дает операция Шмидена – краевое иссечение вросшей ткани ногтя вместе с ростковой зоной. После этого рецидивы врастания ногтя не наступают.

Удаление ногтя обычно занимает не более 30 мин. После этого операционное поле вновь обрабатывают антисептиком и фиксируют повязкой. К достоинствам этого метода следует отнести простоту, дешевизну и результативность без дальнейших рецидивов. Но есть и существенные недостатки. Прежде всего, этот метод травматичный и болезненный. И если взрослым для обезболивания достаточно местной анестезии, то детям необходим наркоз.

Другой существенный недостаток – это длительное заживление и восстановление. Раневой дефект заживает спустя 2 нед., а для того, чтобы вырос новый здоровый ноготь, потребуются до 2,5-3 мес. Все это время палец фиксирован повязкой, и пациент должен делать регулярные перевязки.

Оставшаяся рана нуждается в особом уходе, позволяющем минимизировать вероятность развития осложнений и рецидивов патологии. После завершения процедуры удаления ногтевой пластины специалист накладывает на область воздействия противомикробные и заживляющие мази, поверх которых фиксирует марлевую повязку. Также обязательно назначает медикаментозную терапию, включающую в себя средства для наружного применения и препараты для перорального приема. Необходимо соблюдать следующие рекомендации: ежедневно, до полного заживления раны проводить перевязки; для скорейшего формирования корки и защиты от проникновения болезнетворных микроорганизмов по прошествии 3-5 дней рану следует периодически проветривать; следить за стерильностью повязки, исключить попадание на нее влаги. Если удалению подлежал ноготь на пальцах рук, то при контакте с водой следует надевать резиновые перчатки. При намокании повязки или при наличии на ней следов загрязнений, она подлежит незамедлительной замене; в первые сутки после удаления ногтевой пластины (если манипуляция проводилась на пальце стопы) необходимо соблюдать постельный режим; в процессе ходьбы важно не оказывать сильной нагрузки на больную нижнюю конечность; при возможности отказаться от ношения обуви или же носить только ортопедическую обувь, обеспечивающую равномерную нагрузку на стопу и способствующую снижению дискомфорта; следует носить чистые носки, изготовленные из натуральной, проветриваемой ткани; в течение месяца необходимо отка-

заться от посещения бани, сауны, бассейна. Также до окончательного восстановления следует отложить занятия спортом.

### **Снятие послеоперационных швов (лигатур)**

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является лечебным, проводимым по назначению лечащего врача.

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Швы снимают только после того, как ткани срослись, и рана затянулась. Обычно это происходит спустя 7-10 суток после их накладывания.

Сроки снятия швов в немалой степени зависят от вида оперативного вмешательства, и от анатомической зоны, где они были наложены: лицо, шея – 6 сут.; стопы, голени – 10-12 сут.; культя после ампутации конечности – 12 сут.; поверхностные непроникающие раны брюшной стенки, небольшой объем вмешательств на органах брюшной полости – 7 сут.; объемные вмешательства на органах брюшной полости – 9-12 сут.; вмешательства на органах грудной клетки – 10-14 сут.; нижняя часть живота после кесарева сечения – 7-10 сут.; родовые пути, промежность после ушивания родовых травм – 14-20 сут.

Определяющим критерием, указывающим на необходимость снятия швов, является успешное заживление раневой области, характерными признаками которого являются плотно сросшиеся края раны и отсутствие проявлений течения воспалительного процесса.

Срок снятия швов зависит и от ряда других факторов, которые могут замедлить процесс заживления. Этот срок удлиняется у пациентов: пожилых; страдающих обменными расстройствами (сахарный диабет, ожирение, авитаминозы); с другими хроническими тяжело протекающими заболеваниями; с иммунодефицитными состояниями; с явлениями кахексии (истощения) и обезвоживания.

#### **Методика проведения.**

Процедура снятия швов, как правило, не представляет трудностей. Вначале линию раны с располагающимися швами обрабатывают раствором бриллиантового зеленого или каким-либо другим кожным антисептиком.левой рукой врач берет хирургический пинцет (снабженный зубцами), а правой – ножницы с тонкими острыми режущими концами.

Используемый инструмент должен быть стерильным. Вначале врач пинцетом немного оттягивает шовную нить с узлом. Затем под нее подводится режущий край ножниц. После перерезания нити она извлекается из кожи так, чтобы в мягких тканях не осталось фрагментов. Таким способом снимают все имеющиеся швы.

Хотя при обширных длинных ранах или при замедленной регенерации тканей врачи практикуют постепенное снятие швов – вначале снимают часть

швов, через один, а спустя несколько дней убирают остальные. После того как швы сняты, область раны вновь обрабатывается антисептиком. Наложение асептической повязки в большинстве случаев не требуется. Точно так же не требуется обезболивание – боли вообще нет, или она незначительная.

Особенности снятия послеоперационных швов в виде металлических скоб. Хирургические скобы, как правило, накладывают на раневые области, имеющие ровные края и разрезы. Такие раны, при отсутствии осложнений, заживают на протяжении порядка 14 дней. Но все индивидуально и конкретный срок заживления зависит от многих факторов, в числе которых вид проведенной операции и скорость регенерации кожи. Сама манипуляция проводится следующим образом. Хирург обрабатывает место шва раствором антисептика. Это позволяет смягчить кожу и удалить имеющуюся на поверхности шва засохшую жидкость. При помощи специального инструмента – скободёра, специалист осторожными движениями зажимает середину металлической скобы, в следствие чего края скобы самостоятельно извлекаются из кожного покрова пациента. Хирургу остается аккуратно извлечь каждую скобу. После снятия скоб хирург дезинфицирует поверхность раневой области, проводит наложение на нее временной стерильной повязки.

Признаки осложнений: покраснение рубца, покраснел, его отечность, сильные болевые ощущения, причем боль зачастую носит пульсирующий характер; гнойные или кровянистые выделения, повышение температуры тела.

Указанные признаки могут свидетельствовать о течении воспалительного процесса и развитии осложнений, необходимо обратиться к врачу.

### **Местная анестезия**

В медицине местной анестезией называют временное «отключение» чувствительности тканей в месте проведения процедур, которые могут вызвать острую боль или сильный дискомфорт. Достигается это путем блокады рецепторов, отвечающих за формирование болевого импульса, и чувствительных волокон, по которым проводятся эти импульсы проводятся в головной мозг.

**ВНИМАНИЕ! Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является лечебным, проводимым по назначению лечащего врача.**

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Особенность местной анестезии – нахождение человека в сознании во время ее действия. Этот вид анестезии действует на рецепторы, которые расположены ниже уровня груди. Местная анестезия позволяет устранить и другие тактильные ощущения, включая температурное воздействие, давление на ткани или их растяжение.

Проведение местной анестезии возможно на следующих участках: на поверхности слизистых оболочек различных органов – трахеи, гортани, моче-

вого пузыря, бронхов и так далее; в толще ткани – костных, мышечных или мягких; по направлению нервного корешка, выходящего за границы оболочки спинного мозга; в проводящих импульс нервных клетках спинного мозга.

Цель местной анестезии – блокирование возникновения импульсов и их передачи с сохранением сознания.

### **Показания к проведению местной анестезии.**

Все методы местной анестезии имеют одинаковый перечень показаний, и применяются при необходимости на короткое время (до полутора часов) обезболить определенную область. Использовать их рекомендуется: для проведения хирургического не полостного вмешательства или небольших полостных операций, длительность проведения которых не превышает 60-90 минут; при непереносимости наркоза; если пациент находится в ослабленном состоянии; при необходимости проведения диагностических процедур на фоне выраженного болевого синдрома; при отказе пациента от наркоза; у пациентов в пожилом возрасте; когда нельзя использовать наркоз.

**Противопоказаниями** к проведению местной анестезии являются следующие состояния: нервное возбуждение; психические заболевания; непереносимость анестетиков; детский возраст. Не используют местное обезболивание и при большом объеме лечебных или диагностических манипуляций, которые могут занять много времени.

Использование местных анестетиков несет определенные риски, в число которых входят несколько типов осложнений: поражение ЦНС и проводящей системы сердца; повреждение тканей позвоночника, нервных корешков и оболочки спинного мозга; нагноения в месте введения анестетика; аллергические реакции.

В большинстве случаев перечисленные проблемы возникают при нарушении техники проведения анестезии, или при недостаточно полном сборе анамнеза.

### **Проводниковая анестезия**

Под термином «анестезия» понимается процесс уменьшения чувствительности тела, вплоть до полной ее утраты, при сохраненном или отсутствующем сознании пациента. В результате снижения чувствительных ощущений человек перестает чувствовать боль, что делает возможным проведение тех или иных инвазивных вмешательств. Существует различные виды анестезии. Одним из них является проводниковая анестезия, о которой мы и поговорим ниже.

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является лечебным, проводимым по назначению лечащего врача.

Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.

Суть данной процедуры заключается в выключении чувствительности того или иного участка тела за счет введения анестетика в непосредственной близости от нерва, иннервирующего ту зону, на которой планируется проводить вмешательство. Ранее использовался еще и такой метод, при котором анестетик вводится в сам нерв. Однако в последние годы он утратил свою популярность в связи с высокой вероятностью развития нейропатии.

Неоспоримым преимуществом проводниковой анестезии является то, что после ее проведения пациент находится в сознании, а значит может контактировать с хирургом. Однако если человек эмоционально неустойчив, чрезмерно тревожен или излишне боится предполагаемого вмешательства, выбор все же лучше сделать в пользу наркоза.

Проводниковая анестезия может использоваться как самостоятельно, так и в комбинации с другими методами. В 2015 году ученые из Ярославского государственного медицинского университета опубликовали работу, по результатам которой было установлено, что у пациентов с травмой дистального отдела нижней конечности предпочтительней всего использовать сочетание спинальной анестезии с блокадами нервов нижней конечности, что позволяет купировать болевой синдром, но и обеспечить стабилизацию показателей нейровегетативного гомеостаза.

#### **Показания.**

Проводниковая анестезия может использоваться при самых различных видах хирургических вмешательств. Она показана при: операциях на верхних и нижних конечностях; некоторых вмешательствах на половых органах; при коррекции паховых грыж и так далее. Такой вид анестезии широко применяется в стоматологии.

Противопоказания: гиперчувствительность к тому анестетику, который предполагается использовать, тяжелые сердечно-сосудистые патологии, эмоциональную неустойчивость пациента и психические заболевания, слишком длительные и обширные операции, а также многое другое.

#### **Возможные осложнения.**

Самым распространенным осложнением проводниковой анестезии является нейропатия. Данная процедура в отдельных случаях может приводить к: Аллергическим реакциям; Травмам крупных сосудов; Инфицированию места введения анестетика; Токсическому действию препарата и так далее.

### **Определение рефракции с помощью набора пробных линз**

Субъективный способ заключается в подборе корригирующих стекол под контролем проверки остроты зрения. Для субъективного определения рефракции используется набор пробных очковых линз.

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является диагностическим, проводимым по назначению лечащего врача.

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

В наборе оптические стекла располагают по возрастающим номерам, чаще всего от 0,25 D до 20,0 D. В каждом наборе имеются пробные оправы, куда вставляют стекла при подборе очков.

#### **Методика проведения.**

Пациент находится на расстоянии 5 м от таблицы. Определяется острота зрения на каждый глаз отдельно. Если острота зрения нормальная (1,0), то можно думать, что у данного исследуемого имеется один из двух видов рефракции: эметропия или гиперметропия. В последнем случае нормальное зрение связано с напряжением аккомодации. Различить эти два вида рефракции можно, если к глазу приставить стекло в +0,5 D. При эметропии приставленное стекло сразу же ухудшит остроту зрения, так как усилит преломляющую способность глаза, т. е. превратит его в близорукий. При гиперметропии приставление стекла +0,5 D приведет к некоторому улучшению зрения, или во всяком случае не ухудшит его, так как это только несколько расслабит аккомодацию. При миопии приставление стекла +0,5 D ухудшит зрение, так как степень близорукости увеличится.

Если острота зрения понижена (ниже 1,0), то нужно думать, что у исследуемого или близорукость, или дальнозоркость высокой степени и даже напряжение аккомодации не в состоянии повысить остроту зрения до 1,0. Путем приставления стекла в +0,5 D легко дифференцировать эти две рефракции. У близорукого острота зрения ухудшится, у дальнозоркого несколько улучшится.

Степень амметропии определяется подбором различных по силе положительных или отрицательных стекол. Методику исследования начинают с приставления к глазу стекла в 0,5 D, положительного или отрицательного в зависимости от выявленной рефракции. Затем постепенно увеличивается сила стекла, пока не будет достигнута максимальная острота зрения. Следует помнить, что у людей с различными заболеваниями органа зрения максимальная острота зрения может быть меньше 1,0.

При близорукости нужно назначить минимальное стекло из нескольких, одинаково улучшающих зрение, при дальнозоркости, наоборот — максимальное. У близорукого, особенно у молодого человека, еще хорошо действует аккомодация. И если, например, со стеклом в 3,0D он покажет зрение в 1,0, то и со стеклом в 3,5 и 4,0 D может также быть 1,0, хотя по существу эти стекла его переисправляют, т. е. его рефракция станет гиперметропической. Но при рефлекторном включении аккомодации в этом случае увеличится рефракция глаза, фокус передвинется на сетчатку и зрение не понизится. При продолжительном пользовании таким сильным оптическим стеклом глаз будет утомляться, могут появиться головные боли — разовьется состояние, называемое аккомодативной астенией.

У гиперметропа может быть обратное явление. С небольшим стеклом острота зрения у него будет 1,0 за счет еще оставшейся аккомодации. Поэтому

ему надо дать наиболее сильное стекло, чтобы он не пользовался аккомодацией при зрении вдаль.

После того, как, подобраны стекла на оба глаза, следует проверить, как будет в них себя чувствовать исследуемый. Затем надо определить расстояние между центрами зрачков — это то расстояние, которое в рецептах обозначают Dist. pp. (Distantio pupillarum). Расстояние между центрами зрачков должно соответствовать расстоянию между центрами оптических стекол, так как центральные и боковые части оптических стекол несколько отличаются по показателю преломления. Поэтому оба глаза должны смотреть через центральные части стекол. Определяется расстояние между центрами зрачков измерением обычной миллиметровой линейкой. Найти центр зрачка трудно, а поэтому измеряют расстояние от наружного лимба одного глаза до внутреннего — другого (рис. 15), что соответствует расстоянию между центрами зрачков.

Делается это так. Нулевую отметку линейки, которую прикладывают ко лбу исследуемого, нужно поставить против наружного лимба одного глаза, тогда у внутреннего лимба другого глаза будет получена цифра, определяющая расстояние между центрами зрачков. При этом врач должен визировать своим левым глазом правый глаз исследуемого, а своим правым — левый.

Для очков, выписываемых для дали, нужно увеличить расстояние центров на 2 мм, так как глазные яблоки при взгляде вдаль устанавливаются параллельно, или же измерить искомое расстояние, когда больной смотрит вдаль мимо уха врача или поверх его головы.

При практическом пользовании очками нужно помнить, что рассеивающее свет стекло действует тем слабее, чем дальше оно от глаза.

### Исследование цветоощущения

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является диагностическим, проводимым по назначению лечащего врача.

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Стандартом диагностики цветоощущения и различения в отечественной офтальмологии являются таблицы Рабкина – серия набранных цветными пятнами изображений, где отличить фигуру от фона можно только при наличии способности к дифференциации оттенков и насыщенности цвета. Существуют различные модификации и аналоги этой методики (таблицы Штиллинга, Шаафа, Флетчера-Гамблинга и др.); разработан также специальный аппарат, получивший название аномалоскоп.

Показания.

Диагностика цветоощущения показана при: аттестации будущих водителей при выдаче им прав на управление транспортными средствами; в разных странах дисфункция цветового зрения влечет за собой различную степень

ограничения прав – от тотального запрета садиться за руль до недоступности цветоаномалам лишь отдельных категорий транспорта или видов профессиональной деятельности; комплексном медицинском освидетельствовании перед призывом на действительную воинскую службу; трудоустройстве по ряду специальностей, требующих полноценного цветоразличения; дискомфорте и дефиците субъективного качества жизни у самого пациента.

### **Противопоказания.**

Поскольку процедура диагностики цветового зрения с помощью таблиц Рабкина является бесконтактной и в принципе не может нанести ущерб здоровью, противопоказаний к такому исследованию нет. В некоторых случаях, впрочем, оно является попросту бессмысленным или нецелесообразным – в частности, у почти слепых людей; у пациентов с выраженным слабоумием; у лиц в состоянии психомоторного возбуждения, алкогольного или наркотического опьянения; у детей в том возрасте, когда они еще не вполне способны осмысленно выполнить инструкцию.

### **Определение угла косоглазия**

Определение косоглазия (страбизм) позволяет провести объективную оценку нарушения содружественной работы глазодвигательных мышц и оценить степень прогрессирования патологического процесса.

**ВНИМАНИЕ! Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является диагностическим, проводимым по назначению лечащего врача.**

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Определение первичного и вторичного угла косоглазия рекомендуется выполнять в следующих случаях: необходимость прищуривания для получения более четкого зрительного изображения; сложность сфокусировать взор на рассматриваемом предмете; визуальное отклонение зрачка к наружному или внутреннему углу глаза; двоение изображения при рассматривании предметов.

Своевременное обследование, уточнение диагноза и установление причины позволяет как можно раньше начать лечение и тем самым предотвратить развитие потенциальных осложнений.

### **Методика проведения.**

Специальной подготовки перед определением угла страбизма не требуется. Перед началом обследования необходимо снять очки или контактные линзы. Измерения проводятся на узком зрачке.

В современной офтальмологии объективная диагностика страбизма может проводиться разными методами. Наиболее объективным является определение угла косоглазия по Гиршбергу.

Пациент удобно располагается в кресле. Взгляд должен быть неподвижным. Офтальмоскоп направляет концентрированный световой пучок в глазное яблоко. Отраженные лучи должны пройти строго через зрачковое отверстие. Если имеется отклонение отраженного потока, офтальмоскоп определяет эту величину: при угле менее  $15^\circ$  отраженные лучи находятся в пределах зрачка; значения угла от  $15$  до  $25^\circ$  приводят к тому, что отраженный поток света попадает на край зрачка; значение более  $25-30^\circ$  приводит к появлению бликов на середине радужной оболочки и ассоциированы со значительным ухудшением зрения.

Полученные данные используются для подбора оптимального метода лечения косоглазия. Если угол отражения составляет  $15^\circ$  и более, то это является весомым аргументом для проведения операции. Если значения угла менее  $15^\circ$ , то восстановить содружественную работу глазодвигательных мышц помогают аппаратные методики и выполнение специальной зрительной гимнастики. Для достижения стойкого результата требуется курсовое лечение.

Возможны также и другие методы оценки степени страбизма, однако получаемые результаты являются менее точными:

Определение угла косоглазия на синоптофоре. Метод основан на совмещении двух изображений друг с другом таким образом, чтобы получилась одна целостная картинка, которая соответствует бинокулярному зрению. Движение изображений проводится на специальном приборе – синоптофоре.

Определение угла косоглазия на периметре Ферстера. Диагностика выполняется в темной комнате. Пациент неподвижно смотрит на светящуюся точку, которая горит на горизонтальной дуге периметра. Офтальмолог оценивает, где должна располагаться другая светящаяся точка, чтобы она имела симметричное отражение на другом зрачке.

## Офтальмотонометрия

Офтальмотонометрия – это способ медицинского измерения давления внутри глаз. Давление будет присутствовать в камере глаза. Так как происходит циркуляция влаги. Если жидкости в глазах недостаточное количество, то возникает снижение давления. Если же влаги поступает больше, чем может выводиться, то наблюдается повышение давления. В любом случае не нормированное давление опасно для пациента.

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является диагностическим, проводимым по назначению лечащего врача.

Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.

### Показания.

Показание к проведению одной из процедур тонометрии глазной – это глаукома. В качестве скринингового обследования тонометрия входит в про-

филактические осмотры. Заболевание серьёзное, сопровождается атрофией нервов, и, как следствие, сначала ухудшением зрения, а потом слепотой. Исследование на риск возникновения глаукомы рекомендовано к прохождению хотя бы раз в год всем гражданам, достигшим 40 лет. Прохождение тонометрии обязательно для тех, кто отмечает: Сердечно-сосудистую недостаточность; Проблемы с работой эндокринной системы; Патологии нервного характера. Также причинами глаукомы становятся наследственные факторы. В группе риска те, кто имеет определённые анатомические особенности строения, которые могут привести к защемлению нервных окончаний. Повышение давления может указывать и не на глаукому. Этот признак встречается, если глазное яблоко неправильно работает, наблюдается отслоение сетчатки. Повышенные показатели считаются на мониторе в том случае, если после операции возникают осложнения.

### **Методика проведения.**

Существует несколько различных методик измерения (все они входят в состав одной области – тонометрии), среди которых: Апланационная тонометрия; Гольдмановская тонометрия; Тонометр Перкинса; Дианметрическая контурная процедура; Бесконтактное исследование; Анализатор отклика; Идентификационная процедура (электронная); Отскоковый вариант; Пневмотонометрия; Импрессивный вариант; Транспальпебральная тонометрия; Исследование при помощи пальпации; Оптическая когерентная и другие.

Бесконтактная тонометрия – один из наиболее часто используемых способов выявления показателей давления. Контакта с глазом нет, чем и обусловлено название. В глаз направляется поток воздуха, а то, как он будет реагировать на это, фиксируется специальным аппаратом. Воздушный поток выстреливает в глаз. Роговица в это время слегка уходит внутрь глазного яблока. Давление же препятствует процессу. Камерой устанавливается, на какое расстояние отклонилась роговица. Именно по этим данным отклонения можно будет понять то, насколько сильное есть давление. Оптимально, если показатели не превышают 21 мм ртутного столба. Если же числа больше, то свидетельствует о повышенном давлении, которое характерно для глаукомы.

По Маклакову Методика определения глаукомы по Маклакову – один из самых популярных способов. Принцип работы в том, что на глаз ставят небольшой груз, поверхность которого покрыта краской. При помощи отпечатка проводятся измерения. Если давление больше, чем нужно, то краски смывается меньше – дело в том, что роговица сплющивается незначительно. Устройство – это цилиндр из качественного металла, внутри которого есть шарик из свинца. Вес его минимальный – 10 грамм. Крепятся пластинки, на которые наносится краска.

Пошаговый процесс: Дезинфекция все частей прибора; Наносится на пластинки краска тонким слоем; Пациенту закапывают лидокаин или другой анестетик; Врач повешает на роговицу устройство, аккуратно раздвинув веки; Происходит измерение; Повторное исследование на втором глазу; Устройство помещают на бумагу, где остаются отпечатки. Именно по диаметру этих отпе-

чатков медицинский специалист определяет степень реакции роговицы на раздражение.

По Гольдману: принцип измерения Гольдмана базируется на другом показателе – упругости сетчатки. Именно от этой характеристики зависит в целом работа системы зрения организма. Читайте также: Суточная тонометрия: шаг к здоровью глаз На уровень давления влияет объем влаги. Тонometry Гольдмана определяют этот показатель, выявляют степень деформации. Устройство контактирует с глазом, поэтому для особо чувствительных пациентов не подойдёт. Используют щелевую лампу, благодаря которой можно выявить результаты быстрее и точнее. Суть методики Гольдмана в том, что роговица реагирует, когда она подвергается деформации. Это влияет на изменение показателей давления. Именно по этому изменению и выявляют заболевание. Принцип работы медика такой: Сначала устанавливается тонометр на лампе (она используется для ряда других исследований); Пациенту закапывают анестетик в глаза, чтоб исключить вероятность повреждении, травмирования и случайных движений роговицы; Затем в глаза закапывают специальный раствор, который окрашивает роговицу; Пациента усаживают, он упирается лбом и подбородком в пластинку, чтоб не двигаться; Призма на приборе прикладывается к глазу; Ручкой прибора медицинский работник изменяет давление призмы; Давление происходит до тех пор, пока полукруги не встретятся. Узнать, какие показатели давления будут, можно только по шкале прибора. Медик изучает эти показатели, и на основе них делает выводы.

Суточная делается раз в 24 часа. Проводится одним из вышеизложенных методов. Важно, чтоб суточная тонометрия проводилась специалистом бережно и аккуратно. Используются специальные анестетики, которые можно применять часто и никаких последствий глаз не испытывает. Суточная тонометрия рекомендована не всем категориям пациентов. Нужна она прежде всего тем, у кого есть анатомические особенности, связанные с роговицей, хрусталиком. У таких пациентов не всегда давление будет находится на одинаковом уровне постоянно. Поэтому потребуется провести несколько измерений с одинаковой периодичностью, чтоб выявить настоящий результат.

Импрессионная тонометрия по методу Шиотца подразумевает, что будет измеряться уровень сдавливания роговицы. Нагружается роговица плунжером. Особенность в том, что таким грузом можно измерить и пациентов с повышенным уровнем давления. Для этого просто устанавливаются грузики в дополнение, перемещаются по шкале с калибром. Как подготовиться Подготовка, как отмечают медики, не требуется. Но в некоторых источниках можно встретить мнение о том, что купить и употреблять напитки, стимулирующие работу нервной системы (кофе, крепкий чай и алкогольные напитки) не рекомендуется.

Проведение тонометрии начинается с анамнеза пациента. Важно выявить, проводилась ли ему такая процедура ранее, в курсе ли он как себя вести. Если это первичное обследование, то медик обязан рассказать все нюансы методики, а также, то какой метод будет использоваться. Непосредственная подготовка начинается с закапывания в глаза анестезирующих капель. Лидо-

каин или другой препарат нужен для того, чтоб не возникало неприятных ощущений в процессе измерения и глаз не двигался. После того, как анестетик начнет действовать, пациента усаживают на стул и закрепляют устройство, или же укладывают на кровать, и устанавливают оборудование сверху. Расшифровка полученных показателей (норма, повышенное/пониженное ВГД) Внутриглазное давление считается нормальным, если показатели находятся в пределах от 10 до 21 миллиметров ртутного столба. Повышение начинается от 21 мм рт ст. Для бесконтактного тонометра нормальные значения – от 9 до 21 мм рт ст. Повышенное и пониженное ВГД определяется одним из этих методов. Но ставить диагноз и назначать лечение будут только после проведения дополнительных исследований.

#### **Противопоказания.**

Нельзя проводить тонометрию глаза при рубцах и воспаления на веке, глазу, при наличии деформации. Если есть патология (и не долеченная в том числе) склеры или конъюнктивы, то тонометрию откладывают.

### **Определение дефектов поверхности роговицы**

Существуют различные методы обследования роговицы глаза. Возможен осмотр при обычном освещении. Однако для более детального исследования могут потребоваться специальные средства.

**ВНИМАНИЕ! Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является диагностическим, проводимым по назначению лечащего врача.**

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

В зависимости от ситуации применимы осмотр при боковом освещении с использованием двух луп, микроскопия с применением зеркального эндотелиального микроскопа, биомикроскопия с помощью щелевой лампы. Для лучшей визуализации поверхностных дефектов роговицы проводят её окрашивание 1 % раствором флюоресцеина или использование специальных диагностических красящих тест-полосок.

При снижении зрения офтальмолог может осмотреть роговицу при обычном освещении и заметить отклонения от нормы. Для более детального исследования применяют другие методы диагностики: осмотр при боковом использовании двух ламп, микроскопия зеркальным эндотелиальным микроскопом, биомикроскопия при помощи щелевой лампы. Офтальмолог осматривает роговицу, определяя, есть ли изменения на её поверхности и в толще. Для лучшей визуализации дефектов предварительно могут использовать окрашивание роговицы 1% флюоресцеином и специальные светофильтры.

### **Исследование аккомодации**

Определение запаса (объема) аккомодации – исследование, которое проводится для уточнения способности глаз фокусироваться на объектах и предметах, расположенных на разных расстояниях.

**ВНИМАНИЕ! Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является диагностическим, проводимым по назначению лечащего врача.**

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

#### **Показания.**

Оценку запаса аккомодации назначают при: ложной близорукости; размытости восприятия объектов вблизи и вдаль; сухости в глазах; головной боли, которая возникает при чрезмерной зрительной нагрузке; боль и жжение в области глаз; мышечном дискомфорте. Диагностика рекомендована тем пациентам, которые много времени проводят за монитором компьютера, планшетами, у кого семейным анамнезом отягощен миопией или дальнозоркостью.

Определение запаса аккомодации является обязательной процедурой, если пациент принял решение увеличить его резерв.

#### **Противопоказания.**

Абсолютных противопоказаний к оценке запаса аккомодации нет. Решение принимает врач-офтальмолог, учитывая жалобы, анамнез, общее состояние глаз, результаты первичного осмотра.

#### **Методика проведения.**

Запас аккомодации определяется различными пробами и тестами: путем оценки восприятия текста и изображений линзами различной оптической силы; с помощью аккомодометров.

И в первом, и во втором случае специальная подготовка не требуется. Необходимо снять очки/линзы, принять удобное положение и выполнить несложные задания врача-офтальмолога. Вам будут предложены к рассмотрению таблица Сивцева или печатные материалы.

Проверяется первый глаз. Врач предлагает прочесть текст на картинке сначала с помощью линз диоптрием -1. При здоровой работе цилиарной мышцы активизируется функция аккомодации и происходит фокусирование путем изменения формы хрусталика. Затем линза удаляется, и в течение 10 секунд зрение должно восстановиться. Следующий шаг – увеличение диоптрий. Пациенту предлагается рассмотреть текст с линзой с оптической силой 1,5 диоптрий. И далее диоптрий увеличивается с шагом 0,5 диоптрий, пока не будет достигнута полная потеря остроты зрения при просмотре изображения или десятой строчки таблицы Сивцева.

Затем запас аккомодации определяется для второго глаза, так как объем аккомодации глаз у одного человека может быть различным.

### **Исследование конвергенции**

Конвергенция – это одно из свойств глазных яблок, которое обеспечивает бинокулярное зрение. Если схождение световых лучей не нарушено, то наружные и внутренние глазодвигательные мышцы работают синхронно и обеспечивают восприятие предметов двумя глазами как одного целого. К тому же, при рассматривании близко расположенных объектов включается механизм аккомодации. Он способствует сужению зрачка и еще более четкому видению. Однако при некоторых патологиях эти механизмы могут быть нарушены, что становится причиной зрительных расстройств.

**ВНИМАНИЕ! Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является лечебным, проводимым по назначению лечащего врача.**

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Оценка конвергенции и рефракции в качестве скринингового обследования входит в профилактические осмотры людей, работа которых предполагает максимальную концентрацию зрения. Динамическое исследование конвергенции показано пилотам, диспетчерам, инженерам, работникам служб спасения и т.д. Обычно медицинские комиссии проводятся 1 раз в год.

#### **Показания.**

Определение конвергенции глаз рекомендуется в следующих случаях: подозрение на косоглазие и необходимость идентификации его типа (сходящееся, расходящееся); подозрение на близорукость (осевая форма миопии может быть связана с нарушением схождения оптических лучей); выявление причины головной боли напряжения (нарушение конвергенции повышает нагрузку на глазодвигательный аппарат, а его переутомление приводит к головной спастической боли); быстрая утомляемость глазных яблок (астенопия); нечеткость зрительных образов; симптомы двоения при рассматривании объектов; сложности при переводе взора с одного изображения на другое; слияние слов и букв при чтении книг; трудности при рассматривании близко расположенных предметов.

#### **Методика проведения.**

Определение конвергенции зрения не требует предварительной подготовки.

В процессе проведения теста офтальмолог поочередно определяет ряд диагностических параметров: совершают ли зрачки поступательные движения; могут ли глаза быстро фиксировать взгляд на меняющихся объектах; возможна ли стабилизация зрачка; перемещаются ли зрачки синхронно к внутренним уголкам глаз при приближении рассматриваемого предмета; в каком объеме глазные яблоки могут двигаться в разных направлениях (вверх, вниз, влево, вправо).

Для комплексной оценки конвергенции выполняются специальные пробы, которые проводит офтальмолог.

Купольная проба. Пациент быстро поворачивает голову то в левую, то в правую сторону, при этом совершая соответствующие движения глазами. Затем врач оценивает импульсацию от рецепторов вестибулярного аппарата.

Электронейромиография. Позволяет оценить проведение электрического импульса глазодвигательными мышцами и определить место, где имеется блок.

Определение угла девиации. Офтальмолог направляет концентрированный пучок световых волн в глазное яблоко, а затем оценивает, как он отражается. В норме отраженный свет должен проходить строго через зрачковое отверстие. Если имеется отклонение, то врач измеряет степень отклонения светового отражения.

Оценка бинокулярности. Этот метод позволяет идентифицировать не только визуально заметное косоглазие, но и латентно протекающие формы.

У некоторых пациентов расстройство конвергенции не всегда связано исключительно с глазными заболеваниями. Свой вклад в развитие этого нарушения могут вносить и патологии нервной системы (рассеянный склероз, последствия инсульта, последствия черепно-мозговых травм и т.д.). Поэтому в рамках комплексного обследования может быть показана консультация невролога.

#### Биомикроскопия глаза

Биомикроскопия глаза-осмотр с помощью щелевой лампы. Офтальмолог прицельно освещает передние отделы глаза, чтобы обнаружить повреждения роговицы, сетчатки, хрусталика и радужки или попадание в них инородного тела. Врач выявляет мельчайшие изменения глазного яблока на ранних стадиях. Биомикроскопия — это неинвазивное исследование глаза, поэтому процедура безопасна и безболезненна.

**ВНИМАНИЕ! Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является диагностическим, проводимым по назначению лечащего врача.**

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Обычно биомикроскопию проводят при резком ухудшении зрения или признаках заболеваний глаз.

Показания к процедуре: Болезненное состояние век. Заболевания конъюнктивы. Патология роговицы (эрозии и кератиты). Воспаления радужки и аномалии ее строения. Заболевания сосудистой оболочки и стекловидного тела. Травма глаза. Инородное тело в глазу. Нарушение зрения — миопия (близорукость), гиперметропия (дальнозоркость), астигматизм, пресбиопия. Отслеживание динамики катаракты и глаукомы. Назначение контактных линз и оценка их посадки.

Биомикроскопию проводят перед операцией на глазах, а затем повторяют в реабилитационный период после нее.

Исследование щелевой лампой могут назначить при нарушениях зрения, вызванных хроническими эндокринными, неврологическими или гипертоническими заболеваниями.

### **Противопоказания.**

Процедуру не проводят в следующих ситуациях: Тяжелое состояние здоровья пациента. Психическое расстройство в острой фазе. Наркотическая и алкогольная интоксикация. овышенная чувствительность к свету. Аллергия на мидриатик (капли, расширяющие зрачок). Виды биомикроскопии глаза

В процессе исследования применяют несколько видов освещения щелевой лампой:

**Диффузный.** Метод применяют для оценки состояния конъюнктивы, век, роговицы, зрачка и хрусталика. Рассеянный световой луч врач направляет на переднюю поверхность глаза, что позволяет заметить на ней начальные изменения. Диффузный метод также используют для оценки состояния контактных линз — загрязненности их поверхности, центрации и подвижности на глазах.

**Прямой фокальный.** Световой поток фокусируют на конкретной зоне, чтобы выделить ее на фоне других структур. Врач оценивает ее прозрачность и определяет очаги помутнения.

**Непрямой.** Световой луч фокусируют на участке рядом с исследуемой зоной. Освещение необходимо, когда нужно изучить мало прозрачные объекты — инородные тела в слоях склеры, геморрагии (скопление крови) и т.д.

**Проходящий свет.** Врач исследует глублежащие структуры глаза, чаще всего хрусталик и стекловидное тело. Он определяет глубину помутнений на их участках, наличие отеков и новообразованных сосудов.

**Зеркальное поле.** Исследование в зеркальном поле проводят, чтобы изучить рельеф поверхности структур глаза, выявить на ней неровности, а также оценить качество слезной жидкости.

Для глубокого исследования глазного дна пациенту могут провести биомикроофтальмоскопию с использованием асферических линз 60 и 90 диоптрий. Врач выявляет мельчайшие изменения стекловидного тела, сетчатки и сосудистой оболочки.

Врач может использовать несколько видов освещения при исследовании, чтобы детально изучить изменения в переднем отделе глаза.

К биомикроскопии пациенту не нужно специально готовиться. Перед процедурой необходимо сообщить офтальмологу об аллергии и светочувствительности, если они есть, и применяемых глазных каплях. Некоторые из них сужают зрачок, поэтому могут повлиять на результаты диагностики.

### **Методика проведения.**

Биомикроскопию проводят в затемненном кабинете. Для исследования пациенту могут закапывать мидриатические капли. Например, они необходимы при проведении биомикроскопии хрусталика и стекловидного тела.

Процедура проходит в несколько этапов: Пациент садится в кресло. Подбородок обследуемого фиксируют на подставке прибора, лоб прижимают к ограничительной планке, чтобы удерживать голову в одном положении.

Врач просит пациента отводить глаза сначала в одну сторону, затем в другую, чтобы осмотреть все зоны глазного яблока, направляя на нее свет щелевой лампы. Специалист ставит диагноз и назначает лечение. Для более точной оценки целостности конъюнктивы и роговицы, врач окрашивает их флуоресцеиновым раствором. Чтобы подтвердить диагноз, помимо биомикроскопии врач проводит и другие исследования — проверку зрения и тонометрию.

Обычно процедуру пациенты хорошо переносят. Неприятные ощущения могут возникнуть после применения расширяющих зрачок капель: в течение нескольких часов пациент будет видеть размыто, может ненадолго появиться светочувствительность. Реже проявляются аллергические реакции на препарат — ощущение сухости или жжения.

Иногда во время исследования появляется слезоточивость из-за направленного в глаз пучка света. Неприятные симптомы проходят в течение дня.

С помощью биомикроскопии можно выявить глаукому и катаракту на самых ранних стадиях. После обследования вы получите медицинское заключение.

### **Исследование переднего сегмента глаза методом бокового освещения**

Исследование переднего сегмента глаза методом бокового освещения позволяет исследовать мельчайшие нарушения радужной оболочки и роговицы глаза, а также конъюнктивы, склеры, передней камеры глаза и зрачковых реакций.

**ВНИМАНИЕ! Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является диагностическим, проводимым по назначению лечащего врача.**

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Специальной подготовки для исследования переднего сегмента глаза методом бокового освещения не требуется.

Исследование переднего сегмента глаза методом бокового освещения проводится с помощью щелевой лампы – бинокулярного микроскопа, используемого для исследования глаз с помощью щелевого светового луча.

При боковом освещении щелевой луч помогает лучше осмотреть самые мелкие структуры за счет контраста между освещенными и неосвещенными структурами. Свет поглощается окружающей тканью и рассеивается за аномалией, выделяя ее на более светлом фоне. Преимущество данного метода в том, что с его помощью можно обнаружить самые мелкие нарушения роговицы, радужной оболочки, склеры и передней камеры.

Методика проведения.

Исследование переднего сегмента глаза методом бокового освещения с помощью щелевой лампы проводится в полутемной комнате. Источник света ставится немного сбоку и на расстоянии от пациента, а врач сидит напротив больного с лупой на расстоянии 8-10 см от глаз пациента. Процедура не причиняет болезненных или иных неприятных ощущений и абсолютно безопасна.

Исследование глаза в проходящем свете проводится с целью определения состояния прозрачных сред глаза — роговицы, влаги передней камеры, хрусталика и стекловидного тела. Лучи света направляются на область зрачка глаза пациента, в случае прозрачности оптических сред доходят до глазного дна. Отразившись от него, идут в обратном направлении и попадают через офтальмоскоп в глаз врача. В норме зрачок имеет красный цвет. При наличии помутнений в оптических средах лучи света отражаются от них и не доходят до глазного дна, что воспринимается глазом врача как черные пятна разной формы и величины на фоне красного зрачка. Обращают внимание и на характер движения помутнений: помутнения хрусталика движутся вместе с движениями глазного яблока, помутнения, расположенные в стекловидном теле - независимо от движений глаза.

Для выявления начальных изменений в хрусталике и стекловидном теле используется метод проходящего света. Метод основан на способности пигментированного глазного дна отражать направленный на него пучок света. Исследование производится в темной комнате. Матовая электрическая лампа 60-100 Вт должна стоять слева и позади больного на уровне его глаз. Врач приближается к больному на расстояние 20-30 см и с помощью приставленного к своему глазу офтальмоскопа направляет свет в глаз исследуемого. Если хрусталик и стекловидное тело прозрачны, то зрачок светится красным светом, что объясняется отчасти просвечиванием крови сосудистой оболочки, отчасти краснобурым оттенком ретинального пигмента. Больному предлагают менять направление взора и следят, наблюдается ли равномерный красный рефлекс с глазного дна. Даже незначительные помутнения в прозрачных средах глаза задерживают отраженные от глазного дна лучи, в результате чего на красном фоне зрачка появляются темные участки, соответствующие месту расположения помутнения. Если предварительное исследование при боковом освещении не обнаружило в переднем отделе глаза никаких помутнений, то появление затемнений на красном фоне зрачка следует объяснить помутнениями стекловидного тела или глубоких слоев хрусталика.

Помутнения хрусталика имеют вид тонких темных спиц, направленных к центру от экватора хрусталика или отдельных точек, или звездообразно расходящихся из центра хрусталика. Если эти темные точки и полоски при движениях глаза двигаются вместе с движениями глазного яблока, то помутнения находятся в передних слоях хрусталика, а если они отстают от этого движения и кажутся перемещающимися как бы в обратном направлении движению глаз, то помутнения находятся в задних слоях хрусталика. Также встречаются помутнения, расположенные в стекловидном теле, но в отличии от помутнений

хрусталика, имеют неправильную клочковатую форму. Они кажутся паутинками или имеют вид сетей, колеблющихся при малейшем движении глаз. При интенсивном, густом помутнении, массивных кровоизлияниях в стекловидное тело, а также при тотальном помутнении хрусталика, зрачок при исследовании в проходящем свете не светится, а от мутного хрусталика свет зрачка белый.

Все отделы глаза более точно исследуются методом биомикроскопии.

### Офтальмоскопия

Обследование глазного дна проводится с помощью офтальмоскопии. В ходе данной процедуры врач изучает состояние сосудов, сетчатой оболочки, стекловидного тела и других структур глаза. Это позволяет выявить серьезные глазные болезни на ранней стадии.

**ВНИМАНИЕ! Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является диагностическим, проводимым по назначению лечащего врача.**

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Данный метод исследования является самым распространенным в офтальмологии. Проводится он с применением офтальмоскопа — специального прибора, который позволяет детально рассмотреть внутренние структуры глаза: сетчатку, стекловидное тело, диск зрительного нерва, сосуды, а также периферические отделы глазного яблока. Благодаря офтальмоскопии удается выявить тяжелые патологии органов зрения в самом начале развития. В их числе: катаракта; новообразования; повреждение зрительного нерва; отслоение сетчатки; глаукома; макулодистрофия; меланома; цитомегаловирусный ретинит; патологии сосудов глаз.

В ходе осмотра офтальмоскопом могут быть обнаружены не только офтальмологические заболевания, но и болезни системного характера, в том числе сахарный диабет, гипертония, почечная недостаточность, туберкулез.

Достоверность метода составляет 90-95%. При этом он считается одним из самых простых и доступных в офтальмологии. В связи с этим и применяется он практически в ходе любого офтальмологического осмотра.

#### **Показания.**

Офтальмоскопия назначается при каждом осмотре органов зрения. Ее можно считать стандартной процедурой, которая входит в любое обследование у окулиста. Направление на офтальмоскопию может дать не только офтальмолог, но и кардиолог, инфекционист, гинеколог, терапевт. Важен этот метод диагностики для беременных женщин. В период вынашивания плода у пациенток с близорукостью возрастает риск отслоения сетчатки. С помощью офтальмоскопа это опасное заболевание можно обнаружить на самом раннем этапе и назначать лазерную коагуляцию. Также показаниями к офтальмоскопии могут стать следующие болезни и симптомы: дальтонизм; травмы глазных

яблок; близорукость; воспалительные процессы в глазу; черепно-мозговая травма; головные боли; эпилепсия; нарушение координации движения.

**Противопоказания.**

Существует и ряд ограничений к назначению этого метода исследования. Оно не проводится при повышенной светочувствительности, слезотечении, помутнении оптических сред глаза, миозе и других патологиях зрачков. В этих условиях детально рассмотреть глазное дно будет невозможно. Такие симптомы, как слезоточивость и фотофобия могут усилиться. Офтальмоскопию не всегда назначают при закрытоугольной глаукоме. Есть риск повышения внутриглазного давления. Не применяется метод при наличии сердечно-сосудистых недугов. Противопоказаниями могут стать различные инфекционные и воспалительные болезни передних отделов глаза.

**Методика проведения.**

Для лучшего обзора перед обследованием врач закапывает пациенту в глаза мидриатические капли. Под их воздействием зрачок расширяется. Эффект от мидриатиков длится несколько часов, на протяжении которых могут беспокоить фотофобия и плохое зрение вблизи. Собираясь на офтальмоскопию, возьмите с собой солнцезащитные очки. Если у Вас есть аллергия на определенные препараты, сообщите об этом окулисту перед инстилляцией капель. Также рекомендуется рассказать о принимаемых лекарствах и имеющихся заболеваниях. Женщинам перед процедурой нужно смыть косметику. Собственно, особой подготовки не требуется. Длится она не более 15 минут в зависимости от того, какая техника проведения офтальмоскопии выбрана. Их несколько: прямая и непрямая (обратная), контактная и бесконтактная, монокулярная и бинокулярная. Рассмотрим их подробнее.

Она проводится при помощи направленного пучка света. Офтальмолог располагается напротив пациента и приставляет к его глазу офтальмоскоп, который освещает глазное дно. Изображение можно приближать и удалять. Расстояние между прибором и глазом обследуемого составляет 4 см. Рассчитана методика на то, что глаз представляет собой оптическую систему, способную увеличивать изображение в 14-16 раз. Благодаря этому удастся обнаружить даже незначительные изменения на глазном дне. Также метод позволяет определить рефракционные нарушения. Есть у прямой офтальмоскопии и недостатки: Малый угол обзора. Нет возможности осмотреть глазное дно в полном объеме. Близкий контакт с пациентом. Отсутствие стереоскопической картинки. Непрямая офтальмоскопия.

Обратная офтальмоскопия проводится при помощи обычной лампы, которая находится рядом с пациентом, слева и немного у него за спиной. В результате такого расположения обследуемый оказывается в тени. Непосредственного контакта, обследуемого с прибором не происходит. Это бесконтактная офтальмоскопия. Офтальмолог садится напротив него на расстоянии вытянутой руки, подносит к своему глазу офтальмоскоп и направляет луч света лампы, отраженный от зеркала прибора, в глаз пациенту. В этот момент можно заметить, что зрачок становится красным. Далее врач подносит к глазу обследуемого двояковыпуклую линзу (лупу). Он держит ее от лица пациента

на дистанции 7-8 см. Оптическое изделие увеличивает изображение и дает возможность осмотреть глазное дно.

Непрямая офтальмоскопия может проводиться с использованием различных линз и зеркал. Картинка получается стереоскопической. Врач видит изображение в перевернутом виде. Обследование проводят при диагностике катаракты в стадии созревания. Непрямая бинокулярная офтальмоскопия имеет и другие преимущества: широкий обзор, возможность осмотра периферических отделов; быстрота проведения; отсутствие контакта пациентом с прибором; возможность применения даже при плохом освещении.

Если говорить о недостатках, то следует упомянуть следующий факт: обратная офтальмоскопия не дает возможности сильно увеличивать изображение, как в прямом методе. При этом врач может назначить оба вида исследования. Обратная помогает быстро осмотреть глазное дно и выявить патологию, а прямая позволяет детально изучить участки глазного дна, пораженные заболеванием.

Помимо прямой и непрямой офтальмоскопии применяются и другие методы. Один из самых известных — биомикроскопия.

Биомикроскопия. Еще этот диагностический метод называется офтальмоскопией с использованием щелевой лампы. С его помощью получается детально осмотреть все участки глазного дна. Применяются в обследовании контактные и бесконтактные линзы с различной оптической силой. Они позволяют максимально точно изучить состояние внутренних структур глазного дна.

Бесконтактная бинокулярная офтальмоскопия — осмотр с применением асферической линзы, оснащенной сильными диоптриями (+60.00, +90.00, +78.00D). Она обеспечивает четкое изображение глазного дна в обратном виде с обзором в 70-90 градусов. Дистанция между роговицей пациента и бинокулярным бесконтактным офтальмоскопом составляет всего 1,5-3 см. Располагается прибор перпендикулярно глазу. Щелевая лампа отводится на максимально удаленное расстояние, после чего ее медленно приближают к обследуемому. Врач осматривает центр и периферическую часть глазного дна в широком обзоре, а контакта прибора с глазом пациента при этом не происходит.

Контактная бинокулярная офтальмоскопия с применением щелевой лампы и контактной оптики требует закапывания в глаза больного анестезирующих капель. После их инстилляций на роговицу устанавливается одноразовая контактная линза (диагностическая). Пациент ставит подбородок на подставку, прижимая лоб к перекладине щелевой лампы. Смотреть нужно прямо перед собой. После этого начинается осмотр глазного дна. Применяться могут самые разные типы офтальмоскопов с разным количеством линз и зеркал. От их количества зависит ширина обзора. С помощью бесконтактной бинокулярной офтальмоскопии врач может получить качественное изображение, на котором будут видны все участки сетчатки.

Офтальмохромоскопия. Этот метод исследования разработан советским врачом-офтальмологом А.М. Водовозовым в 80-е годы прошлого столетия. В ходе осмотра глаз освещается лучами различного цвета. Специальные пластины-фильтры устанавливаются непосредственно на прибор. Тот или иной цвет

позволяет определить, какие именно отделы глазного дна поражены патологическим процессом. Так, если использовать желто-зеленый фильтр, отчетливо видны кровоизлияния в глазу.

#### **Возможные осложнения.**

Офтальмоскопия — процедура безопасная и безболезненная. Однако она может вызвать дискомфорт. У некоторых пациентов возникает диплопия и ухудшение зрения на близкой дистанции. Такие побочные действия имеют мидриатические капли. Могут быть и другие непродолжительные неприятные симптомы: покраснение кожи вокруг глаз; тошнота и рвота; сухость во рту; головокружение; повышение внутриглазного давления. Это случается крайне редко и может произойти при наличии аллергии на глазные капли, о которой пациент не знал. Все перечисленные симптомы проходят быстро. При необходимости врач назначит для их устранения соответствующий препарат.

### **Визометрия**

Визометрия глаза (диагностика остроты зрения) — неинвазивная методика, позволяющая оценить работу зрительной системы пациента. Использование данного способа обследования наряду с другими дает возможности для раннего обнаружения различных патологий. Результаты оценки интерпретируются вместе с итогами других исследований. Благодаря этому врачу удастся быстро поставить точный диагноз и назначить адекватное лечение.

**ВНИМАНИЕ! Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является диагностическим, проводимым по назначению лечащего врача.**

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Визометрия проводится с целью не только выявления различных патологий, но и в ходе диагностики во время подготовки к оперативным вмешательствам (в том числе лазерной коррекции зрения), в процессе консервативной терапии. Если оптические средства (очки или линзы) уже подобраны, обследование проводится дважды: без средств коррекции и с применением таких средств.

#### **Показания.**

Диагностика остроты зрения назначается: В рамках профилактических осмотров; При жалобах пациента на ухудшение зрения; При выявлении различных патологий; Перед оперативными вмешательствами на органах зрения; Для оценки результатов терапии в динамике; Визометрия проводится пациентам с миопией, астигматизмом, гиперметропией, катарактой и другими заболеваниями.

#### **Противопоказания.**

Относительными противопоказаниями к обследованию являются алкогольное и наркотическое опьянение пациента. Также диагностику не назначают больным с серьезными психическими патологиями.

### **Методика проведения.**

Диагностика остроты зрения сегодня проводится с применением различных методик. Для осуществления исследования используются следующие таблицы:

Снеллена. Такие таблицы названы в честь известного голландского офтальмолога, применяются в странах, где используется латинский алфавит, и являются самыми распространенными. Верхнюю строчку способен с расстояния в 60 метров прочесть любой человек с нормальным зрением

Ландольта. Такие таблицы состоят не из букв, а из полуколец. При обследовании пациент должен указать сторону, на которой располагается разрыв фигуры. Подобные таблицы применяются для диагностики остроты зрения у детей и взрослых, которые не владеют грамотой или не могут назвать буквы по каким-то другим причинам

Сивцева-Головина. Такие таблицы используются в России и состоят из букв русского алфавита. В составе присутствует 12 рядов символов. 10-й ряд должны с 5 метров видеть люди, обладающие 100%-ным зрением. Благодаря такой таблице можно диагностировать как близорукость, так и дальнозоркость

Орловой. Вместо символов и букв на таблице располагаются специально отобранные рисунки. Диагностика позволяет оценить остроту зрения у детей дошкольного возраста, которые не знают алфавита. При обследовании врач учитывает то, что ребенок способен быстро уставать. Обычно малышам демонстрируют всего несколько рисунков

При очень плохом зрении (сильной степени близорукости, например) обычные таблицы являются бесполезными. Это связано с тем, что врачу сложно определить, насколько плохо пациент распознает изображенные символы. Как правило, задействуются специальные таблицы Полякова, состоящие из штрихов и колец. Демонстрируются они на близком расстоянии.

Точность визометрии во многом зависит от условий ее проведения, в числе которых: Время проведения процедуры; Расстояние до таблицы; Уровень освещенности. Особое внимание уделяется подсветке таблиц. Яркость должна составлять примерно 700 лк. Для обеспечения необходимого освещения таблицы дополняются подсветкой. Важным является и общее освещение в кабинете врача.

Визометрия всегда проводится по отдельности для каждого глаза. Глаз, не участвующий в обследовании, закрывается специальной пластинкой. Результаты диагностики фиксируются.

Рецепты на очки выписываются со стандартными обозначениями и указанием рассеивающей силы линзы.

### **Исследование диплопии**

Диплопия – это отклонение, при котором происходит раздвоение изображения. Такое довольно часто встречается при травмах или отравлении, проходит быстро и без осложнений. В редких случаях двоение в глазах может

быть вызвано в результате онкологии или инфекции.  
Причины возникновения

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является диагностическим, проводимым по назначению лечащего врача.

Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.

После того как обнаружено двоение в глазах, выявлены причины возникновения, требуется провести диагностику и назначить лечение. Для начала потребуется посетить офтальмолога и пройти офтальмоскопию.

#### **Методика проведения.**

Кавер-тест, для которого взгляд фиксируется на предмете, после чего один из глаз закрывается. МРТ требуется при подозрении на наличие инородного тела. Исследование крови проводится, если есть подозрение на инфекцию. Офтальмоскопия или осмотр глазного дна проводится при исследовании диплопии. Коордиметрия, которая оценивает подвижность глаза при разделении изображений фильтрами. Определение по Хаабу – один глаз прикрыт, второй фокусируется на предмете, а врач наблюдает за зрачком. Прозериновая проба ставится при подозрении на склероз и интермиттирующий синдром. Страбометрия – измерения угла косоглазия.

### Пупиллометрия

Это — методика, направленная на определение размера зрачка, позволяет зафиксировать и определять динамику изменения размера зрачка при помощи специального прибора — пупиллометра.

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является диагностическим, проводимым по назначению лечащего врача.

Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.

Процедура является неинвазивной и бесконтактной. Она не требует много времени и не станет причиной дискомфортных ощущений во время проведения. От пациента не требуется никакой особой подготовки, достаточно посетить офтальмолога.

Пупиллометр представляет собой медицинский прибор, который позволяет осуществить замеры ширины зрачков, а также расстояния между ними, и определить динамику изменения ширины в различных условиях освещённости. Процедуру проводят перед подбором такого распространённого средства

оптической коррекции, как очки. Для того, чтобы они были подобраны правильно, нужно знать диаметр зрачков и расстояние между ними.

Пупиллометр невозможно применить в следующих случаях: пациент слишком мал; неправильное положение головы у пациента; пациент страдает от тяжёлых психических расстройств; дефект в виде искривления носа; высокая степень миопии.

**Методика** проведения.

Процедуру проводят в положении сидя и для достоверности результатов делают два или три замера. Врач устанавливает пупиллометр на нос пациента и включает его. Пациенту нужно придерживать аппарат так, как он удерживал бы бинокль. Замеры длятся от 5-ти секунд до одной минуты.

## Скиаскопия

Метод диагностики для определения функциональных способностей глаз преломлять свет — то есть для выяснения показателей рефракции органов зрения.

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является диагностическим, проводимым по назначению лечащего врача.

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Метод скиаскопии подразумевает наблюдение за движением тени, образующейся в процессе попадания на зрачок светового луча. При скиаскопии врач производит сбор данных с последующим их анализом при помощи пучка света, который направляется на зрачок обследуемого. Офтальмолог выполняет процедуру с помощью специального прибора, который называется скиаскоп. Это устройство состоит из зеркальных конструкций с плоской поверхностью с одной стороны и вогнутой с другой, а также рукоятки. В центре прибора есть специальное отверстие, через него специалист осматривает глазное яблоко, аккуратно направляет в глаз пациента луч света под специальным углом. Как результат, на глазном дне можно наблюдать световое пятно. В зависимости от расположения тени, врач может судить о тех или других аномалиях рефракции.

**Методика** проведения.

Процедура требует дополнительной подготовки. Перед исследованием проводится циклоплегия для достижения эффекта «отключения» мышцы, отвечающей за аккомодацию, при помощи специализированных медикаментов. В глаза капается специальный раствор в течение 3-4 суток (два раза), а также утром в течение 4 дней. Затем, спустя один час с момента финального закапывания, начинают осуществлять диагностику. Это необходимо для временного обездвиживания мышцы и достижения максимально точного результата. Од-

нако если результаты диагностики все-таки окажутся спорными, врач может продлить капельную терапию сроком на 7-10 дней. В некоторых случаях пациенту закапывают сильнодействующие капли, способствующие временному параличу цилиарной мышцы, которая отвечает за аккомодацию, непосредственно перед процедурой.

#### **Показания.**

Существует ряд показаний, при которых может быть назначено проведение скиаскопии: близорукость (миопия) — когда пациент относительно хорошо различает приближенные к нему предметы, но в то же время нечетко видит очертания объектов, находящихся вдали; дальнозоркость — когда человек плохо видит вблизи, а вдали хорошо различает предметы; астигматизм — особая патология, совмещающая присутствие сразу нескольких фокусов (иногда при этом в глазу сочетаются разные типы аномалий рефракции).

#### **Противопоказания.**

Метод имеет противопоказания: глаукома — в этом случае процедура может спровоцировать приступ; светобоязнь, или особая чувствительность к свету; состояние алкогольного либо наркотического опьянения; остро выраженные психические болезни, при которых пациент может навредить окружающим или себе.

Подтвердить или опровергнуть результаты первичного исследования офтальмолог может при повторном осмотре с применением дополнительных инструментов. После того как первичные нарушения функций зрительного аппарата будут установлены, врач, как правило, проводит более детальные измерения, прибегая к скиаскопическим линейкам — специальным рамкам, между которыми предварительно установлены линзы, имеющие разную оптическую силу. Пациент, взяв в одну руку такую линейку, держит ее на расстоянии 12-15 мм от роговой оболочки глаза в вертикальном положении. В это время специалист направляет луч света прямо в зрачок сквозь линзы, начиная со слабой оптической силы и постепенно ее увеличивая до тех пор, пока темное пятно не пропадет вовсе. Процесс нейтрализации произойдет в том случае, когда глаз будет находиться в центре фокусировки лучей.

В некоторых случаях в офтальмологии вместо особых скиаскопических стекол для диагностики применяются простые линзы с различной оптической силой, они поочередно вставляются в оправу. Эта методика не менее эффективна, однако по времени длится дольше. В числе ее преимуществ выделяют возможность более точной диагностики, особенно в случаях астигматизма.

### Удаление инородного тела век

Удаление инородного тела из глаза – процедура, направленная на извлечение посторонних объектов, мелких частиц металла, дерева, камня или стекла из конъюнктивальной полости или роговицы.

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество про-

**цедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является лечебным, проводимым по назначению лечащего врача.**

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Различают поверхностные инородные тела, лежащие на поверхности слизистой оболочки глаза (частицы песка, металлическая стружка), частично проникающие инородные тела, с внедрением в оболочки глаза без нарушения их целостности (например, кусочек металла, застрявший в роговице), и проникающие, с повреждением целостности оболочек глаза (сквозные ранения высокоскоростными объектами). В первых двух случаях удаление инородного тела проводится в амбулаторных условиях. При любых проникающих ранениях требуется срочная операция.

Основными симптомами наличия инородного тела (поверхностного или с частичным внедрением) в тканях глаза являются: резкая боль, обильное слезотечение, невозможность открыть глаз, покраснение и отек. Коварность проникающего ранения глаза – отсутствие выраженных симптомов в первые несколько часов/дней, так как внутренние оболочки глаза не имеют болевых рецепторов. Травму можно заподозрить, расспросив пациента, недавно работающего с металлом, стеклом или деревом.

**Показания:** визуальное или инструментальное подтверждение наличия постороннего объекта в конъюнктивальной полости или роговице, без проникающего ранения.

**Противопоказания:** подозрение на проникающее ранение глаза (признаки кровоизлияния в ткани глазного яблока, деформация и паралич сфинктера зрачка, множественные инородные тела, изменение глубины передней камеры глаза); проникающее ранение глаза (показание к стационарному оперативному лечению); значительный отек век и слизистых оболочек глаза, затрудняющий доступ к инородному телу; массивное кровоизлияние в слизистые оболочки; неконтактный больной (дети, лица в состоянии наркотического или алкогольного опьянения, недееспособные пациенты).

**Методика проведения.**

Подготовка к удалению инородного тела может потребоваться при сильном отеке век и конъюнктивы, затрудняющем обзор; назначение препаратов, снимающих воспаление и боль, целесообразнее безрезультатных попыток обнаружить инородное тело с риском повредить глаз.

Порядок проведения процедуры: первая помощь при попадании инородного тела в глаз должна исключать попытки промыть глаз самостоятельно, обнаружить или извлечь посторонний объект в домашних условиях; запрещается тереть или чесать глаза из-за риска усугубить состояние при смещении инородного тела глубже – достаточно наложить стерильную повязку и доставить больного к врачу; как правило, визуальный осмотр пострадавшего затрудняется выраженной болью, слезотечением и отеком – в таких случаях процедура начинается с обезболивания (инстилляцией лидокаина, инокаина); удаление инородного тела проводится под визуальным контролем щелевой

лампы, которая используется и для обнаружения постороннего объекта; для обнаружения инородного тела выворачивают верхнее веко – посторонний предмет может находиться на конъюнктиве верхнего века; в некоторых случаях обнаружение инородного тела может быть нетривиальной задачей (например, при попадании стекла) – в таких случаях применяют флуоресцеиновую пробу; флуоресцеин закапывают в глаз – при этом краситель фиксируется только на поврежденных областях роговицы и конъюнктивы; после смывания красителя глаз осматривают в синем свете – флуоресценция поврежденного эпителия в виде кольца вокруг инородного тела укажет на его локализацию; инородные тела, расположенные поверхностно, удаляют напором антисептического раствора, механически смывая грязь, песок, щепки и другие посторонние объекты; инородные тела, застрявшие в роговице, удаляют специальным инструментом – иглами с копьевидным острием, инструментом Шоттера, микрохирургическими пинцетами, или обычной иглой крупного калибра; крайне важно предупредить пациента сохранять неподвижное положение, не мигать, не смотреть по сторонам – любое движение может привести к повторной травме глаза.

## Подбор очковой коррекции зрения

### Очковая коррекция

При данном виде коррекции нарушения остроты зрения используется специальный оптический прибор — очки. Очки состоят из оправы и линз. Линзы — это оптическое прозрачное тело, обе поверхности которого обладают способностью преломлять лучи света.

**ВНИМАНИЕ! Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является лечебным, проводимым по назначению лечащего врача.**

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Показания: миопия (близорукость) — нарушение рефракции (процесса преломления лучей света в оптической системе глаза), когда свет фокусируется не на сетчатке (внутренней оболочке глаза), а перед ней — человек хорошо видит вблизи, расплывчато вдаль; гиперметропия (дальнозоркость) — нарушение рефракции, при котором свет падает не на сетчатку, а за нее — человек расплывчато видит вблизи, хорошо — вдаль (при высокой степени гиперметропии пациент плохо видит и вблизи, и вдаль); астигматизм (нарушение сферичности глаза) — при этом нарушении рефракции свет фокусируется не в одном месте сетчатки, а в нескольких — астигматики имеют нарушения зрения и вблизи, и вдаль; пресбиопия — возрастное изменение зрения, связанное с помутнением хрусталика (прозрачной биологической линзы глаза), люди с пресбиопией расплывчато видят вблизи; детский возраст (до 13 лет); амблиопия (слабовидение, чаще одного глаза); анизометропия — состояние, когда на

разных глазах разные виды и/или степени рефракции; гетерофория (скрытое косоглазие) — состояние, при котором явного косоглазия еще нет, но глазные яблоки уже имеют тенденцию к отклонению от параллельных осей; индивидуальная непереносимость контактных линз; невозможность провести хирургическую коррекцию нарушения зрения.

Противопоказания: младенческий возраст; некоторые психические заболевания; профессии, связанные с необходимостью широкого поля зрения и повышенной концентрации внимания (например, летчики, пожарные); анизометропия — если разница рефракции на глазах более, чем в 2 диоптрии (единицы измерения рефракции); индивидуальная непереносимость очков.

Подбор очковой коррекции зрения это простота использования и обратимость эффекта.

Минусы: неполная коррекция зрения — как правило, очки подбирают так, что полной коррекции не происходит. Это делается для избежания развития синдрома ленивого глаза; инородный предмет на лице — очки пачкаются, запотевают, могут сползти или упасть, немаловажным является косметический эффект — изменение восприятия формы лица при ношении очков; травмоопасность — при занятиях активными видами спорта или, например, при падении, очки могут стать причиной травмы глаза; неправильно подобранные очки могут ухудшать самочувствие или способствовать дальнейшему ухудшению зрения.

Очки позволяют при различных нарушениях зрения фокусировать лучи света на сетчатке (внутренней оболочке глаза, основная функция которой — превращение лучей света в нервные импульсы, с помощью которых головной мозг распознает окружающие предметы), позволяя получить четкое и ясное изображение окружающих предметов. Также очки могут защищать глаза от агрессивных воздействий окружающей среды — сильного ветра, пыли, солнечных лучей и т. д.

#### Получение влагалищного мазка

**ВНИМАНИЕ! Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является диагностическим, проводимым по назначению лечащего врача.**

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Мазок на флору, гинекологический мазок, бактериальный мазок — все это названия одного и того же диагностического метода, широко используемого в гинекологии. Данный метод предполагает взятие физиологических, а в ряде случаев патологических выделений для последующего микроскопического исследования.

**Показания к взятию мазка:** каждой женщине репродуктивного возраста рекомендуется даже в отсутствие жалоб посещать гинеколога не реже 1 раза в год. И каждый раз берется мазок. И уж тем более его следует брать при появ-

лении местных болей, белей (патологических выделений), нарушениях менструального цикла, и других симптомов, подозрительных на гинекологическую патологию. Мазок берут на этапе планирования беременности и в дальнейшем, в ходе наблюдения беременной. Взятие мазка обязательно при диагностике бесплодия, а также в рамках подготовки к предстоящему ЭКО (экстракорпоральному оплодотворению). Рекомендуется взятие мазка после длительного приема средств, которые могут повлиять на женское здоровье. Среди этих средств – оральные контрацептивы, стероиды, антибиотики.

#### **Методика проведения.**

Методика взятия мазка на флору: подходящее время для гинекологического мазка – несколько дней до или после менструаций. В любом случае, во время его взятия не должно быть менструальных выделений. Подготовка к взятию мазка предусматривает исключение факторов, которые могут исказить результаты. В этой связи за неделю следует отказаться от приема антибиотиков, гормональных препаратов, оральных контрацептивов, интравагинального введения препаратов. За 2-3 дня нежелательны половые контакты и прием алкоголя. Накануне вечером необходим интимный туалет, но лишь теплой водой, без гигиенических средств и спринцевания. Утром гигиенические мероприятия не проводят. За 2-3 часа до взятия мазка желательно не мочиться.

Сама процедура взятия мазка осуществляется во время гинекологического осмотра в кресле. Врач собирает специальным пластиковым стержнем материал со слизистых оболочек влагалища, цервикального канала и уретры. Взятие мазка проходит безболезненно. Наличие боли свидетельствует о патологии. Важно, чтобы для каждого участка использовался отдельный стерильный стержень.

Затем с помощью стержня материал размещают на чистых предметных стеклах, фиксируют, и маркируют буквами латинского алфавита: V (vagina) – влагалище, С (cervix) – цервикальный канал, U (uretra) – мочеиспускательный канал.

После этого направляют лабораторию. Ответ готов в течение 2-3 дней. Отклонения результатов мазков служат показанием к другим видам лабораторной диагностики (бакпосев, иммунологические реакции, ПЦР и другое).

#### **Цитологический мазок**

Цитологический мазок, он же мазок Папаниколау, пап-тест, основан на изменении структуры клеток в исследуемом материале (греч. цитос – клетка), и рассчитан на своевременную диагностику рака шейки матки. Учитывая большую распространенность этого заболевания, пап-тест рекомендован всем женщинам не реже 1 раза в год. И только при отрицательных ежегодных результатах допускается его проводить реже, 2-3 раза в год.

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является диагностическим, проводимым по назначению лечащего врача.

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Причина рака шейки матки – папилломавирус или вирус папилломы человека (ВПЧ). Внедрившись в эпителиальные клетки цервикальной слизи, ВПЧ вызывает изменение их свойств, дисплазию. В дальнейшем диспластические изменения усугубляются, и на месте измененных тканей формируется раковая опухоль. Пап-тест позволяет вовремя обнаружить этот процесс еще на той стадии, когда нет клинических проявлений, и результаты лечения могут быть эффективными.

Подготовка к цитологическому мазку практически не отличается от подготовки к обычному мазку на флору. Оптимальное время: 5 дней до или 5 дней после менструации. Мазок берется во время гинекологического осмотра с помощью специальной щетки. Этой щеткой собирается цервикальная слизь. Эта слизь содержит клеточный материал, подлежащий диагностике. Из нее на предметном стекле делают мазки-отпечатки, которые направляют в лабораторию.

Спустя несколько дней готов результат, который может быть представлен несколькими вариантами: норма, нет клеточных изменений, легкая дисплазия, умеренная или выраженная дисплазия, предраковое состояние, рак шейки матки.

Однако достоверность пап-теста тоже невелика, и составляет 40-60%. Заменой пап-тесту может быть метод жидкостной цитологии. С помощью цитощетки материал собирается даже с труднодоступных участков. Мазок-отпечаток на стекле не готовится – щетка с материалом помещается в контейнер с жидким консервантом. Дальнейшее приготовление мазка осуществляется уже в лаборатории в автоматическом режиме на специальной аппаратуре. Автоматически с использованием программного обеспечения даже интерпретируются результаты. В итоге достоверность цитологического анализа повышается до 95%.

Жидкостная цитология способ микроскопического исследования, для выявления ранних стадий неоплазии (патологического процесса, характеризующегося бесконтрольным ростом атипичных клеток) слизистых покровов цервикального канала и влагалищной части шейки матки. Данная методика от традиционной отличается тем, что отобранный образец биологического материала помещается в жидкую среду. Затем путем центрифугирования клетки «отмываются» от загрязнений и, концентрируясь в одном месте, образуют однородный слой – это позволяет получить более точные и информативные результаты.

После проведения диагностической процедуры пациентка должна придерживаться некоторых правил, которые позволят ей быстро восстановиться – в течение 7 дней следует воздержаться от интимной близости, принятия горячей ванны, посещения бассейна и сауны, использования влагалищных тампонов (рекомендуется воспользоваться гигиеническими прокладками). В первые дни после взятия соскоба возможно наличие незначительных кровянистых

выделений из половых путей – это явление не должно вызывать беспокойство. В случае появления кровотечения, высокой температуры и болезненных ощущений в нижней части живота необходимо обратиться за медицинской помощью гинеколога.

## Кольпоскопия

Кольпоскопия – это визуальный осмотр слизистой оболочки влагалища и стенки матки с помощью прибора кольпоскопа. Современные кольпоскопы представляет собой сложные оптические системы, снабжены источниками света, и увеличивают визуальную картину до 40 раз.

**ВНИМАНИЕ! Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является диагностическим, проводимым по назначению лечащего врача.**

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Риски: иногда даже многократное увеличение в цифровом режиме не позволяет диагностировать патологию. В этих случаях исследуемый участок обрабатывают химическими веществами. Здоровые и измененные ткани реагируют на одно и то же вещество по-разному, и это сразу становится заметным.

Проводить кольпоскопию в профилактических целях можно не реже 1 раза в год всем женщинам даже при отсутствии жалоб. К расширенной кольпоскопии прибегают при появлении признаков гинекологических заболеваний. Среди этих признаков: патологические выделения с неприятным запахом; тупые ноющие боли внизу живота; болезненный половой акт; нарушения менструального цикла, кровянистые выделения в межменструальный период; неудовлетворительные результаты гинекологического мазка.

Расширенная кольпоскопия позволяет диагностировать псевдоэрозию (эктопию) и ее осложнение, эктропион, очаги лейкоплакии, а также полипы, кондиломы. Ценность данного метода заключается еще и в том, что он позволяет вовремя обнаружить диспластические изменения слизистой оболочки, являющиеся предраковыми состояниями.

Перед проведением расширенной кольпоскопии женщина должна соответствующим образом подготовиться. За несколько дней до исследования нужно отказаться от использования вагинальных спреев, таблеток, свечей. Половая жизнь прекращается в ближайшие 1-2 дня. Перед исследованием обязательна интимная гигиена, но только теплой водой без моющих средств.

Оптимальное время для расширенной кольпоскопии – с 7 по 10 день менструального цикла, когда слизистые выделения наиболее прозрачны.

Процедура расширенной кольпоскопии чаще всего проводится амбулаторно, хотя при необходимости к ней прибегают и в стационаре. Женщина

находится в гинекологическом кресле. Посредством зеркальных расширителей обнажается влагалище и шейка матки.

Кольпоскоп, снабженный источником освещения, врач располагает на расстоянии 10-15 см от вагинального входа. После этого он смотрит в окуляр прибора, и визуально оценивает состояние слизистых оболочек. В ходе визуальной оценки врач обращает внимание на подозрительные участки с изменением окраски, сосудистого рисунка и рельефа, появлением на их поверхности объемных образований.

Эти участки обрабатывают химическими реагентами – с этого момента простая кольпоскопия переходит в расширенную. В качестве реагента чаще всего используют 3% уксусную кислоту. В нормальной ткани капилляры под действием уксусной кислоты спазмируются, в результате чего примерно через 1 мин. обработанный участок бледнеет. Правда, бледнеет он недолго, в норме не более 1-3 мин. Капилляры в атипично измененных тканях не реагируют на уксусную кислоту, и их окраска не меняется. Стойкое побледнение тоже свидетельствует о патологии, например, о вагинальных кондиломах. Уксусная кислота усиливает рельефность слизистых оболочек, и с ее помощью можно определить границу между однослойным цилиндрическим эпителием шейки матки и многослойным плоским эпителием влагалища.

Еще один метод расширенной кольпоскопии – проба Шиллера. Суть ее заключается в обработке слизистой оболочки раствором Люголя. Это раствор содержит йод. При контакте йода с гликогеном клеток слизистой оболочки последняя приобретает характерный коричневый окрас. Происходит это через 2 мин. после нанесения раствора. При атрофических, воспалительных и диспластических процессах содержание гликогена в клетках снижается, и они хуже окрашиваются, или не окрашиваются вовсе.

Пробы с 3% уксусной кислотой и раствором Люголя используются чаще всего. Менее востребованными являются пробы с адреналином, трихлортетразолом и флюорохромами. Проба с адреналином по сути своей такая же, как и проба с 3% уксусной кислотой. Капилляры здоровой ткани спазмируются, а патологически измененных нет. Трихлортетразоль используют для индикации в тканях фермента лактатдегидрогеназы, маркера раковой опухоли. А при обработке флюорохромами злокачественно измененная ткань в ультрафиолетовом свечении приобретает розовый цвет.

Расширенная кольпоскопия длится около получаса. Обезболивание не требуется. Опасения по поводу того, что нанесение химического реагента будет сопровождаться болью, тоже напрасны. Используемые вещества не раздражают слизистую оболочку, и их наносят аккуратно с помощью марлевого шарика. Небольшая болезненность, может быть, при патологических процессах, и при ее появлении женщина сразу же должна информировать врача.

Заключение выдается в день проведения исследования. Расширенная кольпоскопия не является окончательным методом диагностики, да и достоверность ее невелика. Если после нанесения реагента отмечаются неудовлетворительные результаты, это служит показанием к более информативному методу, к биопсии слизистой.

Описание обычно содержит: вид и форма шейки матки (цилиндрическая, коническая, деформированная, гипертрофированная), вид наружного зева матки (округлый, полулунный, щелевидный), посттравматическая деформация (присутствует, отсутствует), эрозированный эктропион – выворот слизистых покровов цервикального канала (есть, нет), эндоцервикоз – эктопия шейки матки (есть, нет), зона трансформации (ЗТ): нормальная (открытые, закрытые или ороговевшие железы); атипическая (эпителий йод-негативный либо ацетабельный, пунктация и мозаика нежные или грубые), сосуды (отсутствуют либо присутствуют, какого типа – правильного, усиленного, атипического), лейкоплакия шейки матки – неспецифический процесс, протекающий в плоском эпителии и характеризующийся его ороговением и утолщением (есть, нет), рельеф слизистой оболочки (ровный, приподнятый, неровный), рубцовые изменения, полипы, истинные эрозии, мелко-пунктационные изъязвления, экзофитные (видимые) кондиломы, признаки пост-коагуляционного синдрома, эндометриоза, локальных и диффузных воспалительных процессов (присутствуют, отсутствуют).

У здоровой женщины слизистые покровы влагалищной части шейки матки покрыты эпителиальным слоем с ровным рельефом, имеют бледно-розовый оттенок (синюшный наблюдается во 2-ой половине цикла), сосудистый рисунок имеет правильный тип и равномерное расположение. Любое изменение перечисленных показателей является поводом для дальнейшего обследования.

Данная методика позволяет обнаружить воспалительные процессы и выполнить малоинвазивные лечебные и диагностические мероприятия – удалить папилломы и полипы, осуществить отбор биоптата подозрительной ткани.

Во время проведения кольпоскопии слизистые покровы генитального тракта не травмируются. По окончании диагностической процедуры пациентка может вернуться к обычному режиму без каких-либо ограничений – разрешается физическая активность и интимная близость. В течение двух-трех дней из влагалища могут наблюдаться выделения коричневого оттенка – это остатки раствора йода. Если же при кольпоскопии была выполнена биопсия или удаление новообразований, пациентка может ощущать болезненные ощущения внизу живота и отмечать появление кровянистых выделений из влагалища – этот случай требует ограничения физических нагрузок, воздержания от сексуальных контактов и выполнения рекомендаций гинеколога.

Выполнение исследования не рекомендуется пациенткам: после искусственного прерывания беременности (в течение 1 месяца); в послеродовом периоде (в первые 2 месяца); после оперативного вмешательства на матке; с аллергической реакцией на уксусную кислоту или йод; с маточным кровотечением; страдающим тяжелыми воспалительными процессами.

Хотя кольпоскопия считается достаточно безопасным диагностическим способом, все же в редких случаях наблюдаются кровотечения темно-коричневого оттенка, субфебрилитет, небольшой дискомфорт в половых путях и нижней части живота, усиление менструаций.

Выполнение процедуры усложняет чрезмерная продукция слизистого секрета, при получении сомнительных данных первого теста, необходимо его повторить через 6-12 недель. Правильно сделанная кольпоскопия никогда не навредит пациентке и ее плоду.

### Зондирование матки

Зондирование полости матки - это операция для определения направления полости матки, ее длины и состояния рельефа стенок. Зондирование матки производят маточным зондом, изготовленным из мягкого металла, длиной 25 см, диаметром 3 мм. На конце зонда имеется пуговка и утолщение на расстоянии 7 см от пуговки, соответствующее нормальной длине полости матки; на поверхности зонда нанесены сантиметровые деления.

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является диагностическим, проводимым по назначению лечащего врача.

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Зондирование полости матки производят как диагностическую процедуру перед искусственным абортом, а также с целью определения длины полости матки перед диагностическим выскабливанием. Для выявления субмукозных миоматозных узлов зондирование имеет относительную ценность.

Шейку матки обнажают зеркалами. Переднюю ее губу берут пулевыми щипцами и низводят. Через канал шейки матки вводят зонд. Продвигать его надо осторожно, чтобы не сделать ложный ход или не перфорировать стенку матки.

Зондирование производят перед диагностическим выскабливанием полости матки, при аборте, для определения аномалий развития матки, субмукозного узла в матке. Зондирование матки производят только в условиях стационара с соблюдением правил асептики и антисептики.

Техника проведения зондирования полости матки. Прежде всего маточный зонд изгибают соответственно положению матки, определенному при двуручном влагалищном исследовании. После дезинфекции наружных половых органов шейку матки обнажают при помощи зеркал, влагалище и влагалищную часть шейки матки протирают спиртом. Пулевыми щипцами захватывают переднюю губу шейки матки, после чего удаляют подъемник, а зеркало передают держать ассистенту.левой рукой оперирующий пулевыми щипцами низводит и фиксирует шейку матки, а правой рукой берет зонд так, чтобы рукоятка его свободно лежала между большим и указательным пальцами. Вводят зонд в канал шейки матки и без применения силы осторожно продвигают его в полость до дна матки. По окончании зондирования извлекают зонд,

снимают пулевые щипцы и влагалищную часть шейки матки смазывают йодом.

По шкале маточного зонда определяют длину полости матки. Увеличение или уменьшение ее длины указывают на патологию (аденомиоз, миома матки, гипоплазия матки и т. д.). Различная длина в области углов матки говорит об ее асимметрии. Направление движения зонда определяется положением матки: в положении *anteflexio* зонд направляется кпереди, в положении *retroflexio* - кзади. Рельеф стенок полости матки в норме гладкий, ровный. Плотная неровная поверхность, выдающаяся в полость матки, говорит о наличии субмукозной миомы. Участки мягкой консистенции подозрительны на злокачественный процесс. При аномалиях развития матки определяется перегородка в матке или двойная матка. Кровяные выделения во время зондирования или после него могут появиться из-за легкого ранения тканей, при полипозе, эндометрите или раке матки.

Противопоказаниями для зондирования матки являются: острые и подострые воспалительные процессы половых органов, III-IV степень чистоты влагалища, подозрение на маточную беременность.

Осложнения после процедуры: при зондировании матки можно образовать ложный ход или перфорировать ее стенку. Это может произойти, если перед зондированием не произведено влагалищное исследование и не определено положение матки, а также если введение зонда осуществлялось с усилием.

#### Биопсия шейки матки

Биопсию шейки матки врач назначает в том случае, если во время гинекологического осмотра он заметил подозрительные изменения в тканях шейки. Эта небольшая процедура позволяет определить, каковы эти изменения - доброкачественные или злокачественные. В ее процессе с поверхности шейки матки отщипывают кусочек ткани, который отправляют на лабораторное исследование. Биопсия шейки матки нужна для выявления онкологических заболеваний на ранних стадиях или других патологий, которые впоследствии могут перерасти в рак.

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является диагностическим, проводимым по назначению лечащего врача.

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Забор тканей на биопсию гинеколог назначает при любых отклонениях на шейке матки, обнаруженных им во время осмотра или кольпоскопии. К таким изменениям относятся: эрозии шейки матки; папилломы, полипы; наличие участков на слизистой с измененной окраской, которые проявляются под воздействием специальных растворов, используемых при кольпоскопии; плохой результат мазка на цитологию.

Если нужно подтвердить некоторые диагнозы, такие как эндоцервицит, дисплазия шейки матки, лейкоплакия, также обязательно делают биопсию. При наличии в мазке папилломавируса и других заболеваний, передающихся половым путем, тоже берется биопсия шейки матки, так как эти вирусы могут вызвать рак шейки.

Противопоказания: это плохая свертываемость крови, воспалительный процесс на шейке или во влагалище, инфекции, передающиеся половым путем (ИППП). Биопсия, в редких случаях может привести к маточному кровотечению, поэтому пациенткам с плохой свертываемостью крови она не показана. Такое осложнение может наступить из-за того, что в шейке находится много кровеносных сосудов, и при плохой свертываемости они начинают сильно кровоточить. Женщинам, у которых этой патологии нет, во время биопсии шейки матки ничего не грозит.

Перед проведением процедуры назначаются анализы на наличие ИППП. В них входят мазок и анализ крови. При выявлении таких венерических заболеваний, как гонорея, сифилис, трихомониаз, хламидиоз и др. биопсия откладывается до тех пор, пока пациентка не пройдет необходимый курс лечения и не поправится. Это же относится и к воспалительным процессам во влагалище и на шейке. Такие меры предосторожности обусловлены тем, что во время процедуры повреждается слизистая шейки, и есть риск занесения инфекции в рану, а это уже может стать причиной серьезной патологии.

Способов проведения биопсии шейки матки есть несколько. Обычно во время процедуры применяют местный наркоз, но некоторые женщины вполне прекрасно ее переносят и без анестезии. В редких случаях может быть проведена общая анестезия.

Самым распространенным способом считается биопсия, сделанная при помощи скальпеля. В начале специальными инструментами обнажают шейку матки, потом вводят раствор, который ее окрашивает и выделяет патологические участки. Затем один из этих очагов аккуратно вырезают - это и есть материал для исследования на гистологию.

В настоящее время все большую популярность приобретает биопсия шейки матки, проведенная при помощи лазера или переменного тока. Этот способ считается менее инвазивным, но имеет один недостаток: при нем могут пострадать ткани, взятые на гистологию, что существенно повлияет на результаты анализа. После биопсии нет кровотечения и на шейке не образуются швы и спайки. Этот момент важен для тех женщин, которым еще предстоит рожать.

Каким именно способом будет сделана биопсия шейки матки, решает лечащий гинеколог. Для этого он учитывает все факторы: возраст женщины, хронические заболевания особенности физиологического состояния, размеры поражения слизистой и пр. В большинстве случаев процедуру проводят прямо в гинекологическом кабинете, но при некоторых видах биопсии может потребоваться пребывание пару дней в стационаре.

Результаты биопсии шейки матки обычно готовы через две недели. В зависимости от того, что выявила гистология, врач назначает дальнейшее лече-

ние. Если анализ выявил атипичные клетки в слизистой, то это подтверждает дисплазию шейки матки и показывает, насколько сильно она развилась. Также результаты биопсии позволяют выявить раковые клетки, тем самым подтверждая или опровергая наличие онкологии.

Достаточно часто целью биопсии является не только диагностика, но лечение некоторых заболеваний. Так при дисплазии во время процедуры пораженный участок удаляют, и весь материал отправляют в лабораторию на гистологию, дабы исключить злокачественную патологию.

Последствия: кровянистые выделения, которые появляются из-за нарушения целостности слизистой. Выделения могут сопровождаться ноющей болью внизу живота. Но это вполне допустимые последствия, и они считаются нормальными для подобной процедуры. Беспокоиться женщине стоит только в том случае, если выделения не прекратились через несколько дней, а, наоборот, усилились, и если у них появился неприятный запах, который говорит о наличии инфекции. Чтобы избежать подобных осложнений, а также маточного кровотечения, женщина должна соблюдать несколько правил после проведения биопсии шейки матки. Нельзя принимать горячую ванну, посещать баню или сауну, загорать на солнце, нужно воздержаться от половой близости до заживления слизистой, не поднимать тяжести, избегать сильных физических нагрузок. Если в период реабилитации не возникает никаких осложнений, то восстановление происходит за неделю, и женщина спокойно может вернуться к своему привычному образу жизни и прежним делам.

### Введение внутриматочной спирали

Внутриматочный контрацептив (ВМК) или внутриматочная спираль (ВМС) – один из методов контрацепции.

**ВНИМАНИЕ! Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является лечебным, проводимым по назначению лечащего врача.**

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Противопоказания: любые воспалительные гинекологические процессы; любые заболевания, протекающие с геморрагическими (кровянистыми) вагинальными выделениями; любые заболевания, приводящие к изменению конфигурации матки; миома матки; злокачественные гинекологические новообразования; инфекции, передающиеся половым путем; любые сроки беременности. Также спираль не рекомендуют ставить нерожавшим. Введение ВМС допускается не ранее чем спустя 5-6 мес. после предшествующих родов и не ранее чем через 2-3 мес. после проведенного аборта.

Внутриматочные контрацептивы, являясь инородным телом, вызывают развитие незначительной асептической воспалительной реакции – это явление

обеспечивает блокировку процессов, отвечающих за оплодотворение яйцеклетки.

Это могут быть средства, которые содержат:

1. Медь – ее ионы постоянно выделяются в маточную полость, оказывая спермато-токсическое действие, что позволяет создать среду, губительную для мужских гамет и созревшей яйцеклетки.

2. Прогестерон – аналог человеческого полового гормона, который поступает в циркулирующую кровь и тем самым: блокирует овуляцию; увеличивает вязкость слизистого секрета, которым покрыт цервикальный канал; затрудняет продвижение сперматозоидов к фаллопиевым трубам; воздействует на слизистые покровы матки, препятствуя имплантации оплодотворенной яйцеклетки; способствует интенсивному сокращению маточных мышц, замедляя движение яйцеклетки.

3. Золото и серебро – считаются наиболее эффективными (противозачаточный эффект достигает 99%) и предотвращающими возникновение воспалительных процессов.

4. Левоноргестрел – чаще всего используется «Мирена», которая высвобождает этот синтетический гестаген (аналог стероидного гормона) в полость матки в крайне низкой суточной дозе, обеспечивая лечебный эффект и угнетая овуляцию.

Внутриматочные спирали существуют в разнообразных формах – Т-образной, круглой, полукруглой и пр. Состав контрацептивов и их форма подбирается индивидуально.

Позволяющие контролировать наступление беременности средства, которые вводятся в полость матки, характеризуются: эффективностью; экономической выгодой; снижением интенсивности болезненных ощущений и количества выделяемой крови; возможностью использования женщинами, которым противопоказано применение гормональных контрацептивов; быстрым восстановлением фертильности; отсутствием влияния на лактацию.

Внутриматочные спирали могут иметь и побочное действие – наиболее распространенными считаются: увеличение вероятности возникновения воспалительных заболеваний тазовых органов – их установка нежелательна женщинам, относящимся к группе риска по урогенитальным инфекциям (имеющим более одного сексуального партнера); необходимость проверять целостность «усиков» после каждого ежемесячного кровотечения; появление болей в нижней части живота; обильные месячные, которые могут стать причиной железодефицитной анемии.

Процедура введения осуществляется амбулаторно. Перед этим женщина проходит аппаратные, инструментальные и лабораторные исследования на предмет противопоказаний.

За несколько дней до введения следует отказаться от сексуальных контактов. Использование интимных гигиенических средств в виде спреев, кремов, свечей, также нежелательно. Время постановки ВМС не влияет на эффективность контрацепции, рекомендовано делать это на 4-8 день цикла.

В момент постановки спирали женщина располагается в гинекологическом кресле. Врач-гинеколог обрабатывает антисептиками влагалище и влагалищную часть шейки матки. После этого шейка матки фиксируется щипцами, и гинеколог зондирует полость матки для того, чтобы определить ее глубину и избежать перфорации при установке ВМС.

Сама спираль в сложенном виде в специальном проводнике находится в вакуумной упаковке, и извлекать ее из упаковки можно только непосредственно перед установкой. В противном случае негерметичная спираль непригодна.

При установке проводник со спиралью вводят в полость матки на требуемую глубину, определенную при зондировании. Для контроля глубины на поршне проводника есть специальное ограничительное кольцо. Вводить проводник нужно осторожно, чтобы не повредить матку. Точно так же осторожно проводник извлекают, подтягивая на себя поршень, после чего спираль расправляется в полости матки. Затем врач подрезает нити спирали на необходимую длину. Заключительный этап – повторная антисептическая обработка.

Общая продолжительность установки ВМС не превышает 10 мин. В большинстве случаев обезболивание не требуется, но некоторым женщинам с пониженной болевой чувствительностью может потребоваться местная анестезия.

В течение первых дней после установки ВМС зачастую отмечается умеренные боли внизу живота и кровянистые мажущие выделения. Это нормально. Первые месячные могут быть обильными и болезненными, и это тоже нормально. Через некоторое время все возвращается в обычное русло.

В первые 10-14 дней нежелательна интимная близость, а на протяжении 2-3 мес. – посещение бань, саун, а также физические нагрузки и занятия спортом, которые могут повлечь смещение, и даже выпадение спирали. В целях контроля над состоянием женщина должна посетить гинеколога спустя 1-1,5 мес. после установки, а далее при отсутствии осложнений визиты осуществляются ежегодно. Впрочем, в данном случае должен быть самоконтроль, когда женщина периодически прощупывает нити. Изменение длины этих нитей или их полное исчезновение указывает на смещение спирали и требует немедленного визита к гинекологу.

Возникновение нежелательных эффектов можно разделить на 3 группы:

1. Возникающие при установке, к ним относятся: разрыв шейки матки; прободение матки; маточное кровотечение.

2. Возникающие в процессе использования: нарушение менструального цикла; болевой синдром; наступление беременности.

3. Возникающие после экспульсии: хроническое воспаление поверхностного слоя эндометрия – эндометрит; развитие в яичниках и фаллопиевых трубах воспалительного процесса; эктопическая беременность; бесплодие.

## Удаление внутриматочной спирали

### Удаление внутриматочной спирали

ВМС (внутриматочная спираль) – один из наиболее надежных методов контрацепции. Важным моментом является не только установка, но и правильное удаление спирали.

**ВНИМАНИЕ! Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является лечебным, проводимым по назначению лечащего врача.**

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходимо консультация врача.**

Срок службы большинства ВМС составляет 3-5 лет, после чего ее удаляют. Хотя есть такие изделия, которые обеспечивают контрацепцию в течение 10 лет. Однако длительное нахождение спирали в полости матки вряд ли оправдано из-за негативных последствий в виде вставания спирали в окружающую ткань.

Хотя в ряде случаев спираль вырастает гораздо раньше намеченного срока – здесь многое зависит от индивидуальных особенностей женского организма. Вросшую спираль нужно удалять.

Показания к преждевременному удалению ВМС: воспалительные заболевания органов малого таза; инфекции, передающиеся половым путем; местные злокачественные новообразования или подозрения на них; миома матки; любые заболевания, требующие оперативного вмешательства на влагалище и на матке; смещение или экспульсия спирали; негативные признаки в виде длительной боли, кровянистых выделений и обильных менструальных кровотечений; наступление менопаузы.

В редких случаях преждевременное удаление ВМС связано с физиологической или внематочной беременностью. ВМС хотя и эффективный, но не абсолютный метод контрацепции.

Все это объективные показания к преждевременному извлечению ВМС. Но есть и субъективные, когда женщина решила забеременеть или предпочла ВМС другой способ предохранения.

В отсутствие осложнений удаление ВМС происходит в плановом порядке в амбулаторных условиях. Удалять спираль желательно в дни менструальных кровотечений. В этот период мягкая шейка матки хорошо растягивается, контрацептив легче извлекается, и вероятность травматических повреждений минимальна.

Удаление происходит безболезненно, и анестезия не требуется. Женщина располагается в кресле, с помощью инструментария обнажается влагалищная часть шейки матки с отверстием наружного зева, из которого выходят нити спирали. После обработки антисептиками врач захватывает зажимом эти нити, просит женщину расслабиться и сделать глубокий вдох. Небольшие усилия со стороны врача, и всё, спираль удалена.

Продолжительность манипуляции обычно составляет не более 10 мин. После этого женщина может идти домой. В первые дни возможны мажущие выделения, и это нормально. Однако обильные кровянистые или гнойные вы-

деления, боли в животе, повышение температуры требуют немедленного обращения к врачу.

У некоторых женщин возможны сбои менструального цикла. Но и здесь нужна осторожность. Ведь контрацептивное действие спирали прекращается сразу же после ее извлечения. Поэтому нарушение цикла нужно дифференцировать от наступившей беременности. Хотя беременность и возможна сразу же после удаления ВМС, рекомендуется воздержаться от зачатия в течение ближайших 2-3 месяцев. Это время необходимо для полного восстановления эндометрия после механической контрацепции. В течение 2 нед. после извлечения спирали нежелательна интимная близость, спринцевание, чрезмерные физические нагрузки, посещение бань и саун.

Процедура удаления внутриматочной спирали включает несколько этапов: психологическая поддержка, ознакомление с сутью процедуры для предотвращения нежелательных явлений со стороны пациентки. Получение согласия на проведение манипуляции. Подготовительный этап, обеспечение удобства процедуры, с минимальным мышечным напряжением пациентки. Гигиеническая асептика рук, последовательная обработка наружных половых органов тремя смоченными антисептическим раствором тампонами. Введение маточного зеркала во влагалище для осмотра шейки матки и нити внутриматочной спирали. После осмотра проводится обработка шейки тампоном, пропитанным антисептиком. Нити спирали захватывают зажимом, осторожно тянут за них, полностью извлекая внутриматочное приспособление из шейки матки. При неудачном извлечении из-за обрыва усиков для удаления используется специальный крючок. Аккуратные действия врача-гинеколога позволяют свести к минимуму травматизацию цервикального канала. После манипуляции женщина остается в гинекологическом кресле до улучшения самочувствия. Медицинский работник заканчивает оформление документации, фиксирует дату извлечения ВМС.

У женщин, использующих внутриматочную контрацепцию, повышается риск воспалительных заболеваний половых органов, патологических изменений шейки матки, у них могут наблюдаться нарушения менструального цикла. Для выявления проблем со здоровьем применяются клинико-лабораторные и эндоскопические диагностические методы. Возможна соматическая патология, часто встречающаяся среди женщин, пользующихся внутриматочной контрацепцией. Чаще всего наблюдаются анемия, болезни желудочно-кишечного тракта, патология мочевыделительной системы. Возможные проблемы в будущем: патологическое течение беременности, родов, осложнения перинатального периода у женщин, забеременевших после удаления внутриматочного контрацептива. Вероятность осложнений значительно снижается при проведении реабилитационных мероприятий после извлечения ВМС.

Профилактика воспаления после удаления внутриматочной спирали. Введенная в полость матки внутриматочная спираль вызывает в эндометрии асептическое воспаление, возникающее как реакция тканей на инородное тело. При этом наблюдается инфильтрация внутренней оболочки матки лимфоцитами, лейкоцитами и плазматическими клетками, повышается проницаемость

сосудов. На фоне уже имеющихся изменений в эндометрии процедура извлечения внутриматочной спирали может вызвать активацию условно-патогенной и патогенной бактериальной микрофлоры с последующим развитием инфекционного воспалительного процесса. Поэтому врач-гинеколог в большинстве случаев назначает профилактическую антибиотикотерапию после извлечения внутриматочного контрацептива.

В случае потребности прекратить внутриматочную контрацепцию (в связи с осложнениями, по окончании срока эксплуатации контрацептива, по желанию пациентки) рекомендуется превентивная санация влагалища. Такой подход позволяет нормализовать микробиоценоз влагалища, нейтрализовать возможных патогенных возбудителей урогенитальных инфекций. С этой целью предварительно берется материал для бактериологического исследования, и после получения результатов назначается местное антисептическое средство. В частности, могут применяться препараты, в состав которых входит хлоргексидин, активный в отношении грамположительных и грамотрицательных бактерий, вирусов, простейших и дрожжеподобных грибов.

Курс лечения при наличии воспалительных явлений будет включать антибактериальную терапию после определения чувствительности к антибиотикам, противовоспалительные, антианемические, рассасывающие средства, витаминную терапию. Отдельное внимание уделяется вопросам последующей контрацепции. Предпочтение отдается оральным противозачаточным препаратам, обладающим контрацептивным и терапевтическим эффектами, имитирующим колебания природных женских гормонов во время менструального цикла. Гормональные контрацептивы действуют на нескольких уровнях: гипоталамо-гипофизарная система, яичники, эндометрий, шейки матки. Контрацептивы после извлечения ВМС назначают в течение 6 месяцев и более при наличии показаний.

#### Введение лекарственных препаратов интравагинально

Для лечения некоторых гинекологических заболеваний, бесплодия, во время беременности применяют специальный способ введения лекарственных средств - интравагинальгый. Есть много лекарственных средств, которые инструкция по применению предписывает вводить интравагинально: гели, свечи, растворы для спринцевания, суппозитории, таблетки и пр.

**ВНИМАНИЕ! Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является лечебным, проводимым по назначению лечащего врача.**

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

У лекарственных препаратов, которые нужно вводить интравагинально, существует своя классификация. Их условно разделяют на три группы:

Лекарственные препараты непосредственно для лечения - их применяют при инфекционных и воспалительных заболеваниях женских половых органов. К ним относятся специальные вагинальные таблетки, свечи, гели, мази, эмульсии и др.

Профилактические препараты - их применяют в основном перед гинекологическими операциями. К ним относят средства для поддержания флоры внутри влагалища, которые одновременно помогают женские половые органы подготовить к инвазивному вмешательству. Существуют и вещества, помогающие предотвратить беременность или заражение инфекционными заболеваниями.

Лекарственные препараты, применяемые при диагностике гинекологических заболеваний. В основном это рентгеноконтрастные вещества, которые вводятся интравагинально непосредственно перед какой-либо диагностической процедурой. Их применяют перед компьютерной томографией, во время кольпоскопии, рентгеновскими снимками.

Таблетки, свечи во влагалище быстро растворяются, и начинают свое лечебное воздействие практически сразу же, как только попадают вовнутрь. Быстрое воздействие важно при лечении очагов инфекции и воспаления. Ведь если процесс вовремя не купировать, он начнет распространяться из влагалища в матку и дальше. А лекарство, введенное интравагинально, не только оказывает лечебный эффект, но и препятствует такому распространению, становясь своеобразным барьером на пути инфекции. К тому же при таком способе лечения побочные эффекты практически отсутствуют, чего нельзя сказать о других методах приема лекарственных препаратов, например, преоральных. Именно поэтому при лечении многих гинекологических заболеваний врачи назначают интравагинальное введение лекарственных средств.

Врач может назначить лекарство внутривлагалищно, если: преоральный способ у женщины вызывает побочные эффекты; у пациентки в анамнезе есть заболевания, связанные с серьезными нарушениями работы печени, почек, желудочно-кишечного тракта, и другие способы введения лекарственных средств им противопоказаны.

Введение лекарственных препаратов интравагинально производится в гинекологическом кресле. Процедура абсолютно безболезненная и не требует от женщины какой-либо специальной подготовки. Достаточно всего лишь соблюсти гигиену половых наружных органов и освободить мочевого пузырь.

Далее врач вводит во влагалище гинекологическое зеркало. В некоторых случаях по рекомендации врача пациентке перед введением лекарственного препарата могут сделать лечебную ванночку или смазать область преддверия влагалища и промежность вазелином. Потом врач вводит нужное лекарственное средство, и ставит тампон. Тампон предотвращает вытекание лекарства.

Если проводится спринцевание, то под ягодицы пациентки подставляется судно, а саму процедуру проводят теплым раствором при помощи кружки Эсмарха, которая перед применением тщательно дезинфицируется.

Электродиатермокоагуляция шейки матки

Электроконизация шейки матки – удаление тканей цервикального канала с захватом наружной части шейки матки специальной конусовидной петлей при помощи прибора для диатермокоагуляции. Показаниями для проведения электроконизации шейки матки являются патологические состояния клеток и тканей цервикального канала: дисплазия тяжелой степени, лейкоплакия, рак нулевой степени (*in situ*). Оперативное вмешательство также показано при эктропионе и деформации шейки матки. Операция проводится под общим наркозом в условиях стационара. Во время вмешательства удаляются участки пораженных тканей. Осложнения после электроконизации шейки матки могут быть ранними (кровотечение, инфицирование) и поздними (стеноз цервикального канала).

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является лечебным, проводимым по назначению лечащего врача.

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Разделяют глубокую конизацию (с захватом цервикального канала до перешейка) и миниконизацию (с использованием насадок меньшей длины – до 1-3 см). Хирургическое вмешательство выполняют гинекологи, прошедшие специальную подготовку. Операция по электроконизации шейки матки предусматривает соблюдение всех правил асептики, поэтому риск рецидива неоплазии после вмешательства минимален.

Электроконизация шейки матки необходима при отсутствии должного эффекта от консервативных методов лечения. В качестве основных показаний к данному вмешательству рассматривают дисплазию, лейкоплакию и рак шейки матки нулевой степени (*in situ*). Операция предусматривает радикальное удаление патологических очагов с последующим гистологическим исследованием. Целью вмешательства является предотвращение злокачественного перерождения клеток измененных участков (при дисплазии и лейкоплакии) или дальнейшего роста неоплазии (при раке *in situ*).

Деформация шейки с выворотом (эктропионом), при котором клетки цилиндрического эпителия оказываются за пределами внутреннего канала, также подлежит оперативному лечению. Диатермокоагуляция эктропиона не приводит к положительному результату, через 3-6 месяцев происходит рецидив заболевания. Разрывы в родах или при расширении шейки во время аборта нарушают целостность стенок шеечного канала, что становится причиной снижения защиты матки от проникновения инфекции. В таких случаях электроконизация шейки матки необходима для формирования анатомической границы между влагалищной и маточной микрофлорой. После заживления губы цервикального канала смыкаются, в нем вновь образуется слизистая пробка.

Противопоказания к электроконизации шейки матки могут быть общими и локальными. К общим противопоказаниям относятся состояния, которые

увеличивают риск развития интра- и послеоперационных осложнений и могут представлять угрозу для жизни больной в условиях операционного стресса. В число общих противопоказаний входят острые инфекции, тяжелая сердечно-сосудистая патология и шоковое состояние. Под локальными противопоказаниями подразумеваются неблагоприятные условия для заживления шейки матки после операции. Список локальных противопоказаний включает в себя низкий уровень чистоты влагалища, специфические генитальные инфекции, острые воспалительные заболевания половых органов и хронические процессы аналогичной локализации в период обострения, операцию не выполняют при распространенных злокачественных опухолях репродуктивной системы.

Существуют определенные условия для проведения электроконизации шейки матки. У женщин детородного возраста оперативное вмешательство осуществляют только после месячного кровотечения – в первые два-три «сухих дня». Это необходимо с целью профилактики осложнений (формирования очагов эндометриоза). При нерегулярном менструальном цикле назначают гормональную терапию для временного прекращения менструаций. В связи с появлением новых методик конизации с помощью лазера и аппарата «Сургитрон» цены на электроконизацию шейки матки в Москве повышаются только за счет роста стоимости препаратов для общего наркоза, что обеспечивает доступность методики для широких слоев населения.

Подготовка к электроконизации. Перед процедурой выполняют кольпоскопию. Во время осмотра поверхности шейки в зоне патологических изменений берут мазок для цитологического исследования. Под микроскопом осматривают клетки с поверхности шейки матки и оценивают степень поражения (пролиферация, эктопия, дисплазия, неоплазия). При необходимости производят биопсию, что позволяет исключить инфильтративный рак. По результатам мазка на флору из влагалища и цервикального канала определяют степень чистоты влагалищного содержимого.

Для оценки общего состояния перед электроконизацией шейки матки назначают общие анализы крови и мочи. Для исключения активных инфекционных процессов исследуют кровь на ВИЧ, гепатиты и сифилис. Обследование назначают за 7-10 дней до предполагаемой менструации, чтобы при необходимости иметь время для санации очагов инфекции перед проведением электроконизации шейки матки. Пациентки в периоде постменопаузы проходят обследование в любой день месяца. Оперативное вмешательство выполняют под общим наркозом, в течение 8 часов до начала процедуры необходимо воздерживаться от приема пищи.

Операцию проводят на гинекологическом кресле. Под поясницу больной подкладывают пластинку пассивного электрода. После осмотра шейки с помощью кольпоскопа окончательно определяют границы оперативного вмешательства. Затем врач подбирает размер электрода «паруса» для электроконизации шейки матки и приступает к основному этапу операции.

Шейку обнажают в зеркалах и фиксируют пулевыми щипцами. Аппарат для диатермокоагуляции настраивают на режим резки, активный электрод в виде паруса вводят внутрь цервикального канала. Шейку рассекают по ходу

электрода. Затем гинеколог единым движением вращает электрод вокруг оси на 360 градусов. Вырезанный участок патологически измененной ткани удаляют, операционное поле по всей поверхности прижигают шаровидным электродом. В местах кровотечения производят глубокую коагуляцию сосудов. После прижигания внутренней поверхности вновь сформированного канала шейки матки рану обрабатывают 5% раствором перманганата калия. Пулевые щипцы снимают, зеркала извлекают. Пациентку помещают на каталку и отвозят в палату. Общая продолжительность электрокоагуляции шейки матки составляет 20-30 минут.

После завершения процедуры для ускорения формирования струпа рекомендуется обработка шейки 5% раствором перманганата калия в течение 3-5 дней. Отторжение струпа происходит на 7-10 день. В течение месяца необходимо соблюдать определенные ограничения. Не допускается половая жизнь, купание в бассейнах и открытых водоемах, прогревание в сауне, посещение солярия. При нарушении правил гигиены возможно развитие осложнений.

Ранние осложнения после электрокоагуляции шейки матки наблюдаются в течение одного месяца после манипуляции. Кровотечение может открыться сразу после операции либо на 5-7 день во время отхождения струпа. При появлении кровянистых выделений необходим осмотр в зеркалах. При необходимости производят остановку кровотечения терапевтическими методами, повторная диатермокоагуляция не требуется.

Появление поздних осложнений после электрокоагуляции шейки матки также может быть связано с нарушением гигиенических правил. При купании или половой жизни происходит заброс выделений с раневой поверхности в полость матки или на поверхность ее шейки, молодые клетки приживаются на новых местах, а затем подвергаются циклическим гормональным изменениям – появляется очаг менструального кровотечения за пределами эндометрия, развивается эндометриоз, в отдаленном периоде у некоторых больных выявляется сужение цервикального канала. Данное осложнение обычно возникает после неоднократных хирургических манипуляций на шейке матки.

### Радиоволновая терапия шейки матки

Радиоволновое лечение шейки матки успешно применяется при лечении гинекологической патологии уже не один год. Оно не только весьма эффективно, но и выгодно отличается от многих других методов малой травматичностью, низкой вероятностью неблагоприятных последствий, хорошей переносимостью, возможностью применения даже у беременных пациенток.

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является лечебным, проводимым по назначению лечащего врача.

Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.

Каждая женщина знает, что для сохранения здоровья и репродуктивной функции необходимо посещать гинеколога по крайней мере раз в год.

Хорошо, если врач не найдет причин для беспокойства, однако зачастую обычный профилактический осмотр показывает, что не все в порядке.

Поддаваться панике — не лучшее решение, ведь большинство патологических изменений шейки матки можно излечить полностью при самой ранней степени их развития. Осмотр позволяет своевременно выявить патологию и выбрать наиболее щадящий метод лечения.

Одной из самых частых причин, приводящих к необходимости лечения радиоволновым методом патологии шейки матки, считают псевдоэрозию, которая нередко диагностируется у молодых девушек и женщин репродуктивного возраста, таким способом можно устранять некоторые доброкачественные опухоли, воспалительные изменения и последствия ранее проведенных других хирургических манипуляций.

Радиоволновое лечение проводят аппаратом Сургитрон. Процедура проводится в амбулаторных условиях. Радиоволны практически безболезненно устраняют очаг изменений в шейке матки, не оставляя рубцов и деформации, и женщина сразу же после лечения может уйти домой.

Лечение радиоволновым методом приобрело широкое распространение в связи со следующим: малая травматичность, благодаря которой минимален риск рубцовых изменений и деформации шейки, что чрезвычайно важно в случае, если пациентка планирует в будущем беременность; возможность контролировать глубину воздействия радиоволной и площадь удаляемого очага, поэтому окружающие ткани не травмируются; возможность выполнения в амбулаторных условиях; безболезненность и быстрота манипуляции; возможность получения материала хорошего качества для последующего гистологического исследования; трудоспособность не нарушается совсем; минимальный риск осложнений при соблюдении рекомендаций врача.

Радиоволновую коагуляцию шейки матки назначает гинеколог при выявлении у женщины: псевдоэрозии шейки матки; эрозированного эктропиона (выворота слизистой шеечного канала после родов); дисплазии эпителия шейки матки; папиллом или кондилом шейки; полипов, кист; очагов лейкоплакии (ороговения); грубых рубцов, деформирующих шейку, гипертрофии шеечного эпителия; очагов эндометриоза.

Лечение дисплазии малой и умеренной степени с помощью радиоволн тоже считается возможным, но в случае тяжелого диспластического процесса, когда врач не может исключить возможное начало рака, вопрос о радиоволновом или другом способе удаления патологии решается в индивидуальном порядке.

Препятствием к лечению считаются: Сахарный диабет; Подозрение на злокачественное новообразование; Период менструации или иное кровотечение из матки; Острое или обострение хронического воспаления в половых путях; Патология свертывания крови; Общее инфекционное заболевание, лихорадка неясного происхождения; Установленный электрокардиостимулятор.

Относительным противопоказанием считается беременность. В ранние сроки и перед родами нежелательны любые воздействия на шейку, но во втором триместре гинеколог может посчитать безопасным радиоволновое удаление единичных кондилом или папиллом в шейке матки или половых путях.

При выявлении воспалительных изменений половых органов женщине предстоит пройти соответствующее лечение. Сахарный диабет предрасполагает к трудностям с регенерацией, воспалительным и инфекционным осложнениям, поэтому тяжелое его течение станет препятствием к радиоволновому лечению.

Подготовка включает: посещение гинеколога для забора мазка на микрофлору влагалища; Цитологический анализ шейки матки; Кольпоскопию; Ультразвуковое исследование половых органов; Анализы крови и мочи; Исследования на сифилис, ВИЧ, гепатиты, инфекции с половым путем передачи; Определение свертываемости крови, могут быть назначены консультации узких специалистов (эндокринолога, кардиолога и др.).

Оптимальным сроком проведения радиоволновой коагуляции шейки матки считаются 4-10 дни менструального цикла. На процедуру женщина приезжает из дома, приняв гигиенический душ. Госпитализация не требуется.

Перед проведением радиоволнового лечения специалисты советуют за пару недель до манипуляции прекратить посещение бань, сауны, не купаться в бассейне и открытых водоемах, не менять половых партнеров с момента начала подготовки. Гормональные препараты, витамин Е, кроверазжижающие средства по возможности отменяются. Перед тем, как приступить к радиоволновой коагуляции следует вылечить воспаления.

Методика радиоволновой терапии шейки матки: Во время процедуры женщина располагается в гинекологическом кресле, половые органы обрабатываются антисептическим средством, затем во влагалище врач помещает специальное зеркало для облегчения осмотра и дальнейших манипуляций. Шейка матки обрабатывается антисептиком, обезболивается местными анестетиками (лидокаин, новокаин), а затем радионожом иссекаются пораженные области. Радиоволны высокой частоты способствуют нагреванию клеток и «выпариванию» их содержимого, действуя прицельно и бесконтактно. Радиоволны вызывают аккуратное разрушение тканей шейки матки с отделением только тех участков, которые несут на себе признаки патологии. Одновременно происходит запаивание кровеносных сосудов, поэтому нет необходимости ни в наложении швов, ни в перевязке сосудов. Во время лечения пациентка может ощущать покалывание и некоторое жжение. Вследствие прижигающего действия радиоволн и высокой температуры тканей, подвергаемых деструкции, весьма характерно появление специфического запаха и даже легкого дымка, которые создают, скорее, психологический дискомфорт, нежели физический. По окончании процедуры шейка еще раз обрабатывается антисептиком, гинекологическое зеркало и радионож извлекаются, и пациентка может идти домой. Радиоволновая деструкция длится не более получаса, в зависимости от того, какую площадь имеют очаги поражения. Как правило, для полного удаления патологических очагов достаточно одного сеанса. После удаления

ткани обязательно направляются на патогистологическое исследование, которое поможет в установке точного диагноза.

Результат будет готов в ближайшие 7-10 дней.

Радиоволновое лечение переносится хорошо, однако многие женщины отмечают некоторую общую слабость, головокружение после процедуры, которые могут быть связаны как с физической травмой и психологическими переживаниями, так и с применением местных анестетиков. Если этих симптомов нет, пациентка чувствует себя хорошо, то можно спокойно покинуть поликлинику. Лучше отправиться домой и отдохнуть, заранее позаботившись о том, чтобы день процедуры был свободным от работы.

После проведения радиоволновой деструкции шейки матки пациентке разрешают вести привычный образ жизни, за некоторыми исключениями: Половые контакты исключаются на ближайшие 3-4 недели; Баня, сауна, купание в водоемах и бассейне запрещены на протяжении месяца; Активные спортивные тренировки можно возобновить только по окончании восстановительного периода; До полной регенерации нельзя делать спринцевание и применять влагалищные тампоны. Пренебрежение этими правилами может привести к неблагоприятным последствиям — воспалительный процесс с нагноением из-за присоединения инфекции, травмирование раневой поверхности и кровотечение при половых контактах, спринцеваниях.

Заживление длится до одного месяца. В первые дни женщина может ощущать болезненность внизу живота, подобную той, которая возникает при менструации. Это связано с рефлекторным спазмом мышц малого таза и сосудов в ответ на процедуру. Для облегчения болей врач может порекомендовать прием анальгетиков и противовоспалительных средств. Мажущие не обильные выделения из половых путей — норма в первые 1-2 дня. Они должны сами исчезнуть. В случае, если выделения усиливаются, приобретают неприятный запах, становятся мутными, усиливается боль в животе, у женщины повышается температура тела, необходимо незамедлительно обращаться к врачу для исключения осложнений.

Одним из самых важных условий успешного заживления шейки матки считают гигиену половых органов и соблюдение ограничений. Женщина должна ежедневно принимать гигиенический душ, подмываться теплой водой с нейтральным мылом или отварами лекарственных трав (ромашка, череда). Белье должно быть из натуральных тканей, что предупреждает парниковый эффект и размножение болезнетворных микроорганизмов. Спустя месяц регенерация завершится, новый эпителий покроет образовавшуюся в ходе деструкции раневую поверхность, и женщина сможет спокойно переходить к привычным занятиям, включая спорт, водные процедуры, половую активность.

Радиоволновая коагуляция это щадящий метод, который позволяет в будущем беременеть. Он не оставляет рубца на шейке матке. Если после операции не возникло никаких осложнений, то на процесс беременности это никак не отразится. Если вдруг возникнут осложнения, то после успешного лечения женщина обязательно сможет иметь детей.

## Вакуум-аспирация эндометрия

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является лечебным, проводимым по назначению лечащего врача.

Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.

Вакуумная аспирация – это получение содержимого полости матки путем создания вакуума. При некоторых заболеваниях требуется анализ фрагмента эндометрия матки. Например, при подозрении на гиперплазию эндометрия необходимо получить материал для анализа. Так как механическое вмешательство в матку является травматичным, в этом случае применяют вакуум. Такая процедура называется аспирационная биопсия. Посредством вакуумной аспирации врач получает фрагмент эндометрия, при этом сама операция не требует наркоза для пациентки, зачастую достаточно местного обезболивания раствором лидокаина, а также приема обычных спазмолитиков.

Противопоказания к вакуумной аспирации: беременность; аномальное строение матки; инфекционные заболевания; воспалительные процессы; онкозаболевания органов малого таза; внематочная беременность; предыдущий аборт проводился менее 6 месяцев назад; большая миома матки; непереносимость наркоза. Могут быть и другие особенности организма женщины, при которых данный вид прерывания беременности чреват серьезными осложнениями. Например, имеется плохая свертываемость крови или предыдущий аборт был сделан относительно недавно.

Процедура не занимает много времени и проходит в несколько коротких этапов: пациентка укладывается на гинекологическое кресло, ей дают препараты спазмолитического действия, расслабляющие шейку матки, а также средства седативного действия; делают наркоз, общий или местный; во влагалище вводят зеркала, передние половые губы фиксируют щипцами; стенки влагалища и вход в матку обрабатывают антисептическими средствами, чтобы не попало инфекции; особыми щипцами захватывают шейку матки и фиксируют ее; врач вводит в полость матки специальный инструмент для измерения глубины - зонд, чтобы определиться, на какую глубину он может ввести вакуум-шприц чтобы не повредить стенки органа; затем вводится стерильный одноразовый катетер, который соединен с аспиратором; врач вращает катетер, удаляя содержимое матки; за счет созданного вакуума содержимое матки через катетер выводится наружу. На этом операция заканчивается. Женщина еще полчаса лежит животом вниз под наблюдением медперсонала, а затем, если все нормально, уходит домой.

Риски: срыв гормонального фона, влекущий серьезные последствия в виде изменения веса, образования опухолей, нарушения обмена веществ и так далее; внутриматочное кровотечение; боли внизу живота; воспалительные

процессы в органах малого таза; расстройство менструального цикла; попадание инфекции; воздушная эмболия, когда в сосуды крови попадает воздух и женщина погибает (встречается крайне редко); прободение стенки матки во время измерения ее глубины зондом; повреждение шейки матки с необходимостью ее ушивания; бесплодие – редкое осложнение, но также может возникнуть из-за неправильно проведенной операции.

Осложнения могут быть ранними, то есть сразу после операции. А также поздними – они выявляются, спустя месяцы в виде гормональных проблем, срыва менструального цикла, бесплодия.

Профилактика осложнений после вакуумной аспирации: после процедуры женщина примерно 30 минут лежит на животе в присутствии и под наблюдением медицинских работников; если все в порядке, женщина может отправляться домой, но помнить об ограничениях; в первые 4 недели не следует заниматься сексом, так как это чревато инфицированием и началом кровотечения; не следует принимать ванны, сауну, а также переохлаждаться; под запретом на месяц посещение открытых и закрытых водоемов; нельзя поднимать тяжести; противопоказано пользоваться тампонами в первый месяц после операции; стоит внимательно и серьезно относиться к гигиене половых органов, подмывать их теплой водой, можно с детским мылом. Для предупреждения инфекционных воспалений. Врач может назначить прием антибиотиков и противогрибковых препаратов. Полезным будет прием специальных фито-чаев. Их выбор надо обсудить с гинекологом. Через 2 недели снова следует посетить гинеколога, чтобы сделать контрольное УЗИ и убедиться, что все прошло благополучно, нет воспаления и кровотечения. Сращения стенок матки.

Что должно насторожить после процедуры: отсутствие выделений или очень скудные кровянистые выделения (это может свидетельствовать о спазме шейки матки); выделения в виде кровяных сгустков более 3-4 дней (возможно внутриматочное кровотечение); слишком обильные кровяные выделения в течение нескольких дней после аборта; гнойные выделения из влагалища; повышение температуры тела; тянущие, ноющие боли внизу живота.

### Удаление полипа женских половых органов

Это малоинвазивное хирургическое вмешательство, которое позволяет оперативно и безболезненно удалять полипы - локальные выросты на слизистых оболочках полых органов.

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является лечебным, проводимым по назначению лечащего врача.

Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.

Показания к обследованию: Межменструальные кровотечения. Наличие полипов среднего и большого размеров. Длительные кровотечения. Обнару-

жение полипов аденоматозного типа, которые относят к предраковому состоянию эндометрия. Выявление в образованиях раковых клеток. Доброкачественные новообразования, склонные к перерождению. Гемангиомы (сосудистые опухоли).

Перед процедурой необходимо провести комплексную диагностику: анализ крови на сифилис (RW), ВИЧ, вирусные гепатиты; общий и биохимический анализ крови; общий клинический анализ мочи; анализ крови на свертываемость (коагулограмму); микробиологический анализ мазков из влагалища и цервикального канала; цитологическое исследование соскоба из цервикального канала; обследование на скрытые инфекции (ПЦР-диагностику); кольпоскопию; УЗИ ОМТ.

За 2 дня необходимо соблюдать половой покой, отказаться от вагинальных препаратов, спринцеваний.

Комплекс исследований для оценки функционального состояния плода

Исследование функционального состояния плода позволяет оценить внутриутробное развитие, своевременно выявить и скорректировать возможные нарушения.

**ВНИМАНИЕ! Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является диагностическим, проводимым по назначению лечащего врача.**

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Диагностический комплекс особенно важен, если: пациентке больше 35 лет; предыдущая беременность закончилась преждевременными родами (выкидышем); предыдущие роды происходили при помощи кесарева сечения; у одного или у обоих супругов установлено наличие генной мутации; анализ показал отклонения в структуре крови, предпосылки к развитию сахарного диабета и прочих болезней; у пациентки имеются хронические заболевания.

Исследование помогает выявить и устранить факторы риска, которые могут привести к нарушениям: кислородное голодание; дефицит необходимых веществ; неправильное предлежание плода; плацентарную недостаточность, гиперплазию и др.; проблемы с пуповиной, в том числе обвитие. Исследование может показать врожденные патологии. Трисомии – различные мутации, связанные увеличенным числом хромосом, возникающие на начальных этапах беременности. Моносомии – нарушения, возникающие из-за отсутствия одной из гомологичных (парных) половых хромосом. Патологии, приобретенные в процессе внутриутробного развития. Подобные нарушения развития возникают у здорового плода в результате плохой экологии, неправильного образа жизни матери (курения, употребления алкоголя, наркотиков), болезней, перенесенных во время беременности и т.д.

Оценка состояния плода в первый триместр (1 – 13 неделя)

Одним из самых прогрессивных методов ранней диагностики является неинвазивный ДНК-тест, который проводится на раннем сроке, до 9 недель. Его точность при определении всех видов трисомий составляет 99.9%.

Комплексный ультразвуковой и биохимический перинатальный скрининг назначается лечащим врачом на сроке от 10 до 13 недель. Он позволяет выявить ранние нарушения внутриутробного развития, которые могут привести к неправильному формированию ребенка.

Оценка состояния плода во втором триместре (14-27 недель)

На 16-24 неделе проводится сразу несколько видов диагностики, которые необходимы для контроля за состоянием ребенка, его развитием, ростом, а также для выявления патологий и аномалий, которые невозможно определить на более ранних сроках:

анализ крови для исследования сывороточных маркеров;

доплерография для определения кровотока между маткой, плацентой и плодом;

ультразвуковое исследование (УЗИ).

Оценка состояния плода в третьем триместре (от 28 недель до родов)

В этот период важную роль играет наблюдение за развитием плода в динамике, оценка функционального состояния матери и ребенка, диагностика пороков развития с поздним проявлением.

Для этого на 32-34 неделе проводятся:

УЗИ;

доплерометрическое исследование;

кардиотокография.

Даже если на предыдущих этапах не было никаких подозрений на наличие патологий и аномалий, необходимо убедиться, что ребенок «готов к родам», полностью здоров, его положение правильно и процесс родов не будет осложнен.

При возникновении опасности преждевременных родов, выкидыша, генетических аномалий или другой угрозы для жизни и здоровья плода, лечащий врач выдает направление на генетическое исследование и консультацию со специалистом-генетиком.

Взятие соскоба с перианальной области на энтеробиоз

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является диагностическим, проводимым по назначению лечащего врача.

Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.

Соскоб на энтеробиоз – это базовая диагностическая методика гельминтоза, экономичность и надежность которой используют для его применения

при обследовании больших групп пациентов, что предоставляет возможность предотвратить распространение паразитоза в коллективах.

Взятие соскоба с перианальной области на энтеробиоз назначается преимущественно детям (и реже взрослым) для диагностики заражения гельминтами. Врач назначает соскоб на энтеробиоз по показаниям (типичной симптоматике) либо в качестве одного из этапов медосмотра для детей при приеме в школу, детский сад или детский лагерь.

#### **Методика проведения.**

Взятие соскоба с перианальной области на энтеробиоз проводится в первой половине дня. Желательно утром не принимать душ, не проводить гигиеническую обработку половых органов, не производить дефекацию.

Сама процедура соскоба может осуществляться двумя способами. Первый – проводят по перианальной области стерильным ватным тампоном, смоченным в глицерине. Второй – с помощью липкой ленты, которая прикладывается липкой стороной к различным участкам перианальной области. Далее лента липкой стороной фиксируется на предметном стекле и направляется в лабораторию. Как правило, ответ приходит через день. При высокой степени инвазии можно визуально обнаружить наличие живых самок гельминта в каловых массах и на туалетной бумаге, что является подтверждением диагноза.

### Тональная аудиометрия

Для определения заболеваний органов слуха используют различные методы диагностики. Тональная аудиометрия проводится в целях выявления патологий. Она применяется в отношении взрослых пациентов и детей. Для малышей используется тестирование в игровой форме. Аудиометрия – обязательный метод диагностики, который применяют перед слухопротезированием или для назначения корректного лечения.

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является диагностическим, проводимым по назначению лечащего врача.

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Данный тип исследования выполняет врач-сурдолог в специально оборудованном кабинете.

#### **Показания.**

Обследование назначают в целях выявления типа и уровня тугоухости. Исследование проводится при наличии следующих показаний: жалобы на ухудшение слуха, заболевания среднего или внутреннего отдела уха; травматические поражения головы, из-за которых ухудшился слух; заболевания слуховой коры в головном мозге; нахождение в группе риска из-за неблагоприятных условий на рабочем месте; ушные инфекции; подбор слухового аппарата; контроль результатов после проведения лечения ушных патологий и прочее.

### **Методика проведения.**

Суть метода заключается в следующем. Пациент надевает наушники, в них подаются звуки с разной тональностью и частотой. Когда человек слышит звук, он нажимает на кнопку, оповещая врача. При проведении тональной аудиометрии используется аудиометр. Он выдает результаты тестирования в виде графика – аудиограммы. Врач расшифровывает полученные данные и определяет уровень работоспособности органа слуха, а также воздушно-костную проводимость. Обследование выполняется в диапазоне частот 125-8000 Гц. Сначала определяется минимальная частота воспринимаемых звуковых волн, затем максимальная, при которой человек ощущает дискомфорт.

Аудиометрию характеризуют: высокая точность диагностики нарушений слуха; возможность проведения полного анализа патологий; получение результатов тестирования в аудиограмме; абсолютная безопасность для пациента, отсутствие противопоказаний.

### **Речевая аудиометрия**

Речевая аудиометрия – это субъективный метод. Он основан на том, что врач-сурдолог произносит различные слова, меняя при этом громкость произнесения. Пациент сообщает, что он услышал, и на основании полученной информации специалист оценивает состояние его слуха.

**ВНИМАНИЕ! Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является диагностическим, проводимым по назначению лечащего врача.**

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Так как этот метод относится к категории субъективных, информация, полученная с его помощью, не является безусловно точной. Проведение аудиометрии позволяет провести: определение кривой восприятия речи для разных уровней интенсивности звукового раздражителя; определение направления коррекции слуха, оценка его качества и эффективности подбора слухового аппарата; анализ восприятия звуков выше порога слышимости; оценка коммуникативных возможностей слуха, то есть, умения пациента общаться в обычной жизни; определение динамического диапазона, а также оценка порога комфортного и дискомфортного восприятия речи; определение обработки речевого сигнала и разборчивости речи, а также порога обнаружения речи, при котором пациент может слышать до 50% слов.

### **Методика проведения.**

Методика речевой аудиометрии предполагает, что пациент слышит строго определенную тестовую последовательность слов разной сложности и громкости. Для проверки слуха он должен повторять звуки сразу после воспроизведения. При этом составляется документ, который называется «речевая аудиограмма». Она представляет собой результат обследования, изображен-

ный виде графика и показывающий зависимость доли правильно воспринятых слов от громкости, с которой они были произнесены. Речевая аудиограмма позволяет провести первичную оценку состояния слуха пациента. На ее основании специалист принимает решение о том, в каком направлении двигаться дальше, а также о том, какие диагностические методы использовать в будущем.

### Исследование вызванной отоакустической эмиссии

Метод отоакустической эмиссии (сокращенно ОАЭ) – одно из исследований слуха.

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является диагностическим, проводимым по назначению лечащего врача.

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Это качественное исследование, которое позволяет получить только два ответа: прошел / не прошел пациент тест, слышит он или нет. Количественные показатели, например, возможность определить, какой процент волосковых клеток не работает, оно не дает.

Для ОАЭ, используют только небольшой прибор с зондом, который вставляют в ухо. Звучит страшно, но на деле это обычный внутренний наушник. Он подключается к компьютеру, на котором запущена специальная программа. Проведение отоакустической эмиссии занимает несколько минут. Пациент не может влиять на результат. Прибор для регистрации отоакустической эмиссии – их, кстати, вместе с ПО выпускают разные производители – позволяет регистрировать такие показатели, как: задержано-вызванный ответ (на широкополосный щелчок). Ответ на продукте искажения (или стабильный гармонический ответ на два тональных искажения).

#### **Методика проведения.**

Первым делом проводится осмотр (отоскопия) – нужно быть уверенным, что слуховой проход без серных пробок, барабанная перепонка без перфораций, нет воспалений – всё это препятствует звукопроведению. Специалист подбирает вкладыш и надевает на датчик. Вкладыши различаются по размеру, подходят под разные строения слухового прохода, бывают детские и взрослые. Датчик вставляют в слуховой проход в левое или правое ухо. Пациент расслабленно сидит и не двигается. На компьютере запускают программу, выбирают и задают необходимые параметры. Поначалу проводится калибровка прибора, потом в наушник подаются сигналы, которые пациенту не доставляют дискомфорта. Программа регистрирует ответ. На экране появляются результаты, которые расшифровывает специалист.

Для этого исследования используется специальный прибор, импедансометр. Импедансометрия проводится врачами-отоларингологами для диагностики слуховых расстройств.

**ВНИМАНИЕ! Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является диагностическим, проводимым по назначению лечащего врача.**

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Акустический раздражитель генерируется импедансометром. Этот же прибор регистрирует последующие изменения характеристик импеданса.

Среднее ухо представлено барабанной полостью со слуховыми косточками (молоточком, наковальней, и стремечком), и барабанной перепонкой, отграничивающей его от наружного уха. Посредством слуховой или евстахиевой трубы среднее ухо сообщается с носоглоткой. Воспалительные, деструктивные процессы в среднем ухе и в евстахиевой трубе сопровождаются снижением остроты слуха (тугоухостью) и неприятными ощущениями шума, заложенности, распирания, боли в ушах.

Конкретными причинами этих симптомов являются следующие патологические состояния: срединный отит (катаральный, экссудативный, адгезивный); воспаление евстахиевой трубы (евстахиит) с нарушением ее проходимости; отосклероз; тимпаносклероз; нарушение целостности барабанной перепонки; нарушение целостности слуховых косточек.

При всех этих состояниях наблюдается кондуктивная тугоухость, обусловленная ухудшением проведения акустических волн. При патологии глуболежащих структур – внутреннего уха, слухового нерва, отмечается нейросенсорная тугоухость с нарушением восприятия звуковых волн. Импедансометрия помогает дифференцировать кондуктивную и нейросенсорную тугоухость.

Импедансометрию проводят не только для диагностики вышеуказанных заболеваний, но и для контроля эффективности их лечения, данное исследование рекомендовано перед установкой слухового аппарата и перед кохлеарной имплантацией.

Портативный компактный импедансометр снабжен насосом для изменения давления в наружном слуховом проходе, громкоговорителем для генерации звука, и микрофоном для регистрации отраженных от барабанной перепонки звуковых волн.

Методика проведения.

Во время диагностики пациент не должен разговаривать, жевать, совершать любые движения. Еще одно условие: проходимость слухового прохода. Поэтому непосредственно перед диагностикой пациента осматривает ЛОР врач на предмет серных пробок, которые необходимо удалить.

Первый этап исследования – это тимпанометрия, реакция барабанной перепонки в ответ на звуковой раздражитель при изменении давления в наружном слуховом проходе. Для этого в отверстие наружного слухового прохода вставляют зонд с генератором звука, насосом, и микрофоном.

Затем идет само исследование – в герметичное пространство наружного слухового прохода подается звук при разных значениях давления. В ходе тимпанометрии определяется звуковой адмитанс. Эта величина отображает легкость прохождения звуковых волн при изменяющемся давлении. Наибольший адмитанс отмечается при одинаковом давлении в наружном слуховом проходе и в барабанной полости.

Давление в барабанной полости в норме зависит от давления в носоглотке. Для его изменения используют простые приемы. При попытке сделать вдох, закрывая рот и нос, давление в носоглотке повышается. Если сделать глотательное движение, закрыв рот и нос, оно понизится. Таким способом можно исследовать проходимость слуховых труб. Все объективные данные отображаются прибором в виде графической кривой, тимпанограммы.

Следующий этап – рефлексометрия. Суть этого исследования заключается в реакции стременной мышцы. В ответ на звуковой раздражитель стременная мышца сокращается и натягивает барабанную перепонку. Это безусловный рефлекс, возникающий помимо воли испытуемого. Рефлекс этот двусторонний, и не зависит от того, в какое ухо подается сигнал. В этой связи звуковой раздражитель может поступать ипсилатерально (в исследуемое ухо), и контрлатерально (в противоположное ухо).

В ходе исследования определяют пороговые значения интенсивности звука, вызывающего рефлекс стременной мышцы. При этом частота регулируется от 500 до 4000 Гц, определяют реакцию стременной мышцы на шум. В норме результаты находятся в пределах от 60 до 90 дБ.

Противопоказания (ограничения).

Среди ограничений к данному исследованию: воспаление барабанной перепонки в активной фазе; истечение гноя из наружного слухового прохода; любые другие состояния, сопровождающиеся ушной болью; инородное тело в ухе; наличие серной пробки; недавно проведенные на ухе оперативные вмешательства; младенческий возраст менее 7 мес. У маленьких детей импедансометрия может быть сопряжена с трудностями, поскольку требует полной неподвижности.

Бывают 2 типа импедансометрии: Тимпанометрию, позволяющую выявить наличие протекающих в среднем ухе патологических процессов (отита, отосклероза и пр.) и определить подвижность тонкой мембраны, разделяющей структуры органа слуха – барабанной перепонки. Акустическую рефлексометрию, актуальную для диагностирования заболеваний внутреннего и среднего уха, подбора и настройки слуховых аппаратов.

Импедансометрия представляет собой составляющий компонент комплексного обследования пациентов, страдающих тугоухостью. Эта методика предоставляет врачу возможность оценить состояния слуховой системы пациента, получить информацию о наличии имеющихся у него хронических забо-

леваниях уха и с наибольшей точностью провести коррекцию нарушений слуха с помощью акустического аппарата.

Непосредственно сразу по окончании диагностической процедуры формируется заключение, основанное на совокупности полученных результатов, назначаются соответствующие лечебные мероприятия.

### Промывание лакун миндалин аппаратом Тонзиллор

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является лечебным, проводимым по назначению лечащего врача.

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Данная манипуляция показана при воспалении миндалин, тонзиллите. Как правило, под тонзиллитом подразумевают воспаление небных миндалин. Эти парные образования расположены между корнем языка и небными дужками, и хорошо различимы при визуальном осмотре ротоглотки. Именно небные миндалины чаще всего подвержены воспалению.

Инфекция в миндалины проникает непосредственно с вдыхаемым воздухом, или же распространяется из других отделов по носоглотке или слуховым трубам. Развившийся тонзиллит часто принимает хроническое течение. К хронизации предрасполагают особенности анатомического строения миндалин.

В структурном плане они представляют собой скопления лимфоидной ткани, покрытые многочисленными углублениями, лакунами. Узкие и глубокие лакуны призваны увеличить площадь миндалин, и тем самым обеспечить соприкосновение вдыхаемого воздуха с лимфоидной тканью.

Но при тонзиллите они играют отрицательную роль, т.к. служатместилищем для инфекции. Гноеродная кокковая, стафилококковая и стрептококковая инфекция отлично размножается во влажной теплой среде лакун. Здесь скапливается гной вместе с отмершими бактериями, продуктами распада лимфоидной ткани, остатками пищи.

Все это является питательной средой для дальнейшего бактериального роста. Положение усугубляется тем, что со временем здесь откладываются соли кальция и другие минералы. Эти минеральные соли вместе с гноем образуют характерные образования грязно-белого, желтого или оранжевого цвета на поверхности миндалин. Они хорошо различимы при внешнем осмотре. Гнойные пробки закупоривают лакунарный просвет вместе с содержащимися микробами. Так формируются хронические инфекционные очаги, сопровождающиеся болезненными ощущениями и неприятным запахом изо рта.

При переохлаждении дремлющая инфекция в лакунах активизируется, и это сопровождается обострениями хронического тонзиллита, частыми ангинами. Впрочем, возможны и более тяжкие последствия в виде поражения почек,

миокарда. Все этого говорит в пользу того, что хронические инфекционные очаги в миндалинах нужно санировать, очищать.

Поэтому в последние годы к тонзиллэктомии прибегают лишь в крайних случаях. Предпочтение отдается щадящим методам санации с сохранением миндалин. Среди таких методов – полоскание рта антисептиком, ингаляции антисептика посредством небулайзера, или же промывание шприцем с насадками. Но результативность этих методов низкая. К тому же имеется опасность травм миндалин шприцевыми насадками и распространения инфекции в составе промывных вод.

Принцип действия Тонзиллора основан на вакуумном разрежении и генерации низкочастотных ультразвуковых волн. Под действием вакуума осуществляется аспирация, отсасывание гнойных пробок. А ультразвук оказывает противовоспалительное и антимикробное действие, способствует регенерации лимфоидной ткани миндалин. К тому же ультразвуковые волны облегчают проникновению антисептиков в труднодоступные участки лакун.

Тонзиллор сочетает в себе три лечебных фактора: Механический (вакуумную аспирацию). Физиотерапевтический (воздействие ультразвуком). Лекарственный (применение антисептиков).

Пациент находится в положении сидя. Механическое раздражение ротоглотки во время санации может спровоцировать рвотный рефлекс. Поэтому перед процедурой по желанию пациента проводится местная анестезия путем орошения ротоглотки с миндалинами раствором Лидокаина.

Далее врач приступает непосредственно к процедуре. В полость рта вводится насадка аппарата с аппликатором-ограничителем на конце. Аппликатор представляет собой миниатюрную емкость, выполненную из прозрачного пластика. Края аппликатора выполнены так, чтобы не травмировать миндалины при соприкосновении с ними. Это приспособление предназначено для изоляции здоровых тканей, и для сбора аспирированного содержимого.

Под действием вакуума поверхности миндалин очищаются от гнойных пробок. На этом этапе врач регулирует аппаратное давление так, чтобы с одной стороны обеспечить эффективную аспирацию, а с другой – не травмировать миндалину. Далее насадка прибора меняется, и осуществляется промывание миндалин в сочетании с воздействием ультразвуком. Для промывания мы используем Мирамистин, Фурацилин, и другие антисептики.

Поочередно осуществляется санация обеих миндалин. Продолжительность лечебного сеанса составляет около 10 мин. – по 5 мин. на каждую миндалину. Благодаря местной анестезии Лидокаином пациент не испытывает боли. Однако после лечебного сеанса возможны болезненные ощущения. Поэтому в течение первых нескольких часов не желательно принимать пищу и питье. А на время всего лечения Тонзиллором следует отказаться от грубой, острой, горячей и холодной пищи – всего, что раздражает ротоглотку, алкоголя.

Одного сеанса недостаточно для полного очищения миндалин. Для этого нужно не менее 5 сеансов. Если признаки гнойного воспаления сохраняются, мы увеличивает продолжительность курса до 10 сеансов. У некоторых паци-

ентов в промежутках между сеансами, возможно, отхождения гнойных пробок. Со временем количество выделяемого гноя должно уменьшиться.

Если же этого не происходит, и гнойные пробки продолжают формироваться, то консервативное аппаратное лечение признается нами неэффективным. В этих случаях решается вопрос о тонзиллэктомии. Однако необходимость в хирургическом вмешательстве после лечения Тонзиллором возникает редко.

По окончании курса процедур при бактериологическом исследовании должно определяться исчезновение или снижение числа колоний патогенных микроорганизмов, уменьшение скоплений условно-патогенных микроорганизмов. Клинически положительный эффект проявляется устранением боли, дискомфорта в ротоглотке, нормализацией цвета слизистой небных миндалин и дужек, очищением лакун от патологических налетов, уменьшением размеров миндалин, снижением выраженности регионарного лимфаденита, нормализацией температуры тела и общего анализа крови, низкой вероятностью рецидивов тонзиллита.

Накануне низкочастотной ультразвуковой терапии рекомендуется пройти обследование, включающее: сбор анамнестических данных; эндоскопию ЛОР-органов; общие лабораторные анализы крови и мочи; оценку состояния внутренних органов; флюорографию органов грудной клетки.

Список обследований может меняться в зависимости от конкретной клинической ситуации. До и после терапии из лакун небных миндалин и с их поверхности могут браться мазки для.

Временными ограничениями к промыванию миндалин являются острые воспалительные заболевания верхних дыхательных путей, и другие состояния, сопровождающиеся лихорадкой. Как только состояние стабилизируется, и температура снизится, можно приступать к санации.

Среди других противопоказаний: гипертоническая болезнь третьей стадии; тяжелое течение сахарного диабета; некоторые виды нарушения свертывания крови; туберкулез; злокачественные новообразования; беременность; патология сетчатки.

### Камертональное исследование слуха

Диагностика нарушений слуха с использованием камертона может осуществляться по разным методикам. Среди них – пробы или опыты Ринне и Федеричи.

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является диагностическим, проводимым по назначению лечащего врача.

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Пробы Ринне и Федеричи помогают диагностировать и дифференцировать кондуктивную и нейросенсорную тугоухость. Кондуктивная тугоухость

обусловлена нарушениями звукопроводящих структур наружного и среднего уха. Причины нейросенсорной тугоухости – патология звукопроводящих компонентов, внутреннего уха, слухового нерва. Иногда нейросенсорная тугоухость обусловлена заболеваниями и повреждениями слухового центра коры больших полушарий.

Дифференциальная диагностика основана на определении и сравнении воздушной и костной (по костям черепа) проводимости звука. В норме, при кондуктивной и нейросенсорной тугоухости, соотношение этих показателей будет разным. Именно это и определяют функциональные пробы.

#### Проба Ринне

Используют низкочастотный камертон, С128, генерирующий звук низкой частоты. После возбуждения камертона (воздействие пальцами, удар о локоть или колено) его прикладывают ножкой к сосцевидному отростку. Пациент при этом слышит звук посредством костной проводимости.

После того как звук перестает быть слышен, камертон, не возбуждая вновь, подносят к уху, браншами к слуховому проходу. В норме пациент вновь слышит звук. Слышимость обусловлена воздушной проводимостью. В этом случае говорят о положительной пробе Ринне. Эта проба положительна не только в норме, но и при нейросенсорной тугоухости.

При этом отмечается синхронное укорочение времени и воздушной, и костной проводимости. Но все равно проведение звука по воздуху длится дольше. При кондуктивной тугоухости, обусловленной изменениями воздухопроводящих сред, воздушная проводимость в сравнении с костной снижается. Проба Ринне при этом отрицательная.

#### Проба Федеричи

По своему принципу сходна с пробой Ринне. Здесь также используют низкочастотный камертон С128. Только его ножку располагают попеременно на сосцевидном отростке височной кости и на козелке ушной раковины у входа в наружный слуховой проход. При этом сам слуховой проход не должен полностью перекрываться ножкой. Восприятие звука с камертона, расположенного на сосцевидном отростке, отображает костную проводимость, а на козелке – воздушную проводимость.

В норме и при нейросенсорной тугоухости слышимость с козелка лучше, ее продолжительность больше. Проба Федеричи положительная. Отрицательная проба Федеричи указывает на кондуктивную тугоухость. При этом звук лучше слышится при расположении камертона на сосцевидном отростке.

Данные пробы в основном дают качественные характеристики (лучше-хуже). Особенно это касается пробы Федеричи. При пробе Ринне секундомер для подсчета все-таки используется. Вместе с тем, эти пробы являются упрощенными вариантами камертонального исследования. Чаще всего мы используем их в качестве скрининговых методов, а при обнаруженных отклонениях переходим к другим, более углубленным, методам диагностики.

Оценивание состояния слухового аппарата человека с помощью камертонов высокого и низкого тонов, которые были придуманы в начале XVIII века и использовались как музыкальные инструменты, позволяет выявить лате-

рализацию звука, диагностировать тугоухость и установить ее тип. В настоящее время набор камертонов (из 8 штук – С32, С64, С128, С256, С512, С1026, С2048, С4096) имеется в каждом кабинете врача-отоларинголога. Низкочастотные инструменты предназначены для исследования костного и воздушного проведения звука, высокочастотные – только для воздушной проводимости. Этот вид исследования абсолютно безопасен для пациента, его назначают даже детям (процедуру выполняют в игровой форме).

Процедура камертонального исследования состоит из следующих действий врача: Прибор подносится к наружному слуховому проходу пациента на расстоянии до 10 мм, избегая соприкосновения с волосами и ушной раковиной. Камертон приводится в колебание легким ударом ногтя о бранши. Полученные показатели продолжительности звучания инструментов сопоставляются с параметрами, указанными в их паспортах. Диагностирование кондуктивной тугоухости, при которой звуковой сигнал не попадет во внутреннее ухо, основано на снижении восприятия низкочастотного звука, восприятие камертона с высокой частотой остается в пределах нормы. При сенсоневральной тугоухости, возникающей при поражении участков звуковоспринимающего аппарата органа слуха, наблюдается противоположная картина. Смешанное поражение слуха характеризуется повышением порога восприятия по воздушно-костной проводимости. С помощью камертонов проводятся функциональные тесты, итоговые данные которых позволяют дифференцировать тип тугоухости:

Проба Ринне, направленная на сравнение параметров тканевой и воздушной проводимости звука. В случае поражения звуковоспринимающего анализатора снижается продолжительность звукового проведения – результат исследования расценивается как положительный. Отрицательный итог фиксируется при уменьшении восприятия через воздушное пространство и нормальном – через костное.

Проба Вебера – ее выполняют для определения латерализации звука.

Камертон при этом устанавливают на теменную область. При поражении проводящего звук аппарата восприимчивость тона прибора лучше на стороне проблемного уха, при нарушении восприятия звука – на здоровой стороне.

Проба Швабаха – способ диагностирования сенсоневральной и кондуктивной тугоухости, основанный на сравнении костной проводимости.

Проба Желле – проводится для установления подвижности «стремени» в окне преддверия. С этой целью камертон устанавливают в области сосцевидного отростка, затем с помощью специального баллончика нагнетают и выпускают воздух в наружном слуховом проходе. Изменение восприятия звука свидетельствует о сохранении подвижности стремени.

Итоговые данные исследования заносятся акуметрическую формулу – так называемый «слуховой паспорт», включающий такие показатели, как восприятие субъективного шума, шепотной и разговорной речи, крика.

С помощью камертонов врач-отоларинголог может выполнить тональную пороговую аудиометрию – эта методика направлена на всестороннее оце-

нивание остроты слуха, определения характера и степени поражения органов при выявленных патологических процессах. Данный вид диагностики показан пациентам, которые жалуются на снижение остроты слуха, болезненные ощущения в ухе, появление шума. Тональную аудиометрию разделяют на: пороговую, позволяющую определить границы звукового восприятия в костном и воздушном пространстве – увеличение длительности восприятия звука свидетельствует о поражении волосковых клеток (рецепторов улитки); надпороговую, основанную на феномене ускоренного нарастания громкости, который указывает на сенсорную потерю слуха.

Вышеизложенные способы обследования слухового аппарата пациента позволяют определить локализацию поражения, степень и характер тугоухости.

Дифференциальная диагностика тугоухости в данном случае основана на определении воздушной и костной проводимости звука строго определенной тональности, генерируемого камертоном. В последующем эти два показателя сравниваются. При кондуктивной тугоухости страдает воздушная проводимость, в то время как костная проводимость не изменена, или изменена незначительно. При нейросенсорной тугоухости ухудшаются оба вида проводимости.

В качестве рабочего инструментов используют набор камертонов. Каждый из них представляет собой металлическое изделие, состоящее из ножки и двух разветвлений, браншей. В зависимости от размеров каждой из этих частей достигается строго определенная тональность и частота генерируемого звука.

Использование камертонов позволяет определить остроту и объем слуха. Остроту слуха отображает время, в течение которого пациент способен воспринимать звук, генерируемый камертоном. Само собой разумеется, с течением времени колебания браншей затухают, и звук прекращается.

Объем слуха – это тот диапазон частот, который воспринимает пациент. Суть в том, что при многих слуховых нарушениях, например, при нейросенсорной тугоухости в силу возрастных изменений в значительной степени ухудшается восприятие высоких частот.

При этом вовсе не обязательно использовать полностью все камертоны. Обычно достаточно трех, или даже двух камертонов с частотой от 128 до 2028 Гц. Важно, чтобы сила воздействия на камертоны была максимальной, тогда и звучание будет долгим. Для этого используют деревянные предметы, например, молоточки. Для возбуждения камертонов подойдет щелчок ногтем, удар о локоть или о колено. Удар наносят только по браншам, а сам камертон держат за ножку, не касаясь браншей.

Для определения воздушной проводимости врач подносит звучащий камертон к уху пациента на расстояние 5-10 мм. Ось камертона, проведенная перпендикулярно браншам, должна совпадать с осью наружного слухового прохода. При этом бранши ни в коем случае не должны соприкасаться с ушной раковиной или с волосами.

Как только пациент перестает слышать звук, он сообщает об этом врачу. Общая продолжительность звукового восприятия определяется по секундомеру. Правда, результат может быть искажен из-за т.н. феномена слуховой адаптации или утомления слуха. Суть этого феномена заключается в том, что при продолжительном звуковом раздражении чувствительность слухового анализатора снижается.

Соответственно, укорачивается восприятие звука. Чтобы избежать этого, через каждые 3-4 сек. камертон отводят от исследуемого уха, а затем приближают его обратно. По этой же причине, как только пациент перестает слышать звук, камертон отдают от уха, и снова приближают, но вновь не возбуждают его. Зачастую после этого слышимость пациента возобновляется. В этих случаях результат определяется по окончательному времени прекращения восприятия звука.

Для определения костной проводимости ножку прикладывают к площадке сосцевидного отростка. С этой целью используют лишь С128. Камертоны с более высокой частотой для этого непригодны. Высокочастотный звук огибает голову, и воспринимается не только через костную ткань, но и через воздух. Это феномен переслушивания. Данный феномен искажает результаты еще и тем, что звук может восприниматься противоположным неисследуемым ухом.

Есть еще один феномен латерализации звука. А вот его используют с диагностической целью. Для выявления латерализации также исследуется костная проводимость. Только ножку прикладывают не к сосцевидному отростку, а к середине темени. Латерализация звука помогает выявить одностороннее отсутствие или ухудшение слуха. При патологии звуковоспринимающей системы восприятие звука здоровым ухом будет лучше. При нарушениях в звукопроводящих средах наоборот, лучше ощущает звук больное ухо.

Время костной проводимости тоже определяется по секундомеру. И здесь тоже отмечается слуховая адаптация. Поэтому камертон периодически удаляют. Во время контакта ножка камертона должна плотно соприкоснуться с поверхностью головы. Вместе с тем, пациент не должен испытывать боль от соприкосновения. Ведь она отвлекает от восприятия звука. Да и колебания браншей быстрее затухают при чрезмерном контакте.

Все полученные в ходе исследования данные протоколируются. Сравнивая эти данные с нормой, и сопоставляя между собой, врач дает заключение. Быстрый результат, без долгого ожидания – вот одно из достоинств диагностики с помощью камертона. Среди других достоинств: безопасность, простота исполнения, без дорогостоящей аппаратуры, и отсутствие противопоказаний.

Но есть и недостатки. Это низкая информативность. Камертоны генерируют звуки с низкой интенсивностью. У высокочастотных камертонов интенсивность 80-90 дБ, а у низкочастотных и того меньше, 25-30 дБ. Поэтому данное исследование не подходит для диагностики с выраженным снижением остроты слуха. Полученные при этом результаты вряд ли можно будет считать достоверными.

## Забор крови для выполнения лабораторных исследований

Забор крови для выполнения лабораторных исследований представляет собой медицинскую процедуру, которая необходима для определения множества показателей, позволяющих поставить точный диагноз и выбрать грамотную тактику лечебных мероприятий.

**ВНИМАНИЕ! Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является диагностическим, проводимым по назначению лечащего врача.**

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Гемограмма – клинический анализ, для проведения которого используется капиллярная кровь. Его результаты предоставляют врачу возможность оценить общее состояние организма и определить: уровень гемоглобина; количество кровяных клеток – лейкоцитов, эритроцитов, тромбоцитов; скорость оседания эритроцитов; гематокритную величину; эритроцитарные индексы; процентное соотношение разновидностей лейкоцитов.

Забор капиллярной крови производят при профилактических обследованиях для измерения концентрации глюкозы и общего холестерина.

### Взятие крови на исследование из вены

Для выполнения анализов используют также образцы венозной крови – это позволяет получить более исчерпывающую информацию о состоянии здоровья пациента в результате проведения широкого спектра исследований, необходимых для: ежегодной диспансеризации; диагностирования инфекционных, воспалительных и злокачественных процессов; биохимического анализа; измерения основных биологических показателей – протеинов, липидов, глюкозы, ферментов, микроэлементов, электролитов; изучения уровня гормонов; оценивания иммунологического статуса.

Взятие крови осуществляют в утренние часы, на голодный желудок (с момента последнего приема пищи должно пройти не менее 10-ти часов), до проведения инструментального обследования (УЗИ, КТ, МРТ, рентгенографии), физиотерапевтических процедур и выполнения других медицинских манипуляций.

За сутки до процедуры пациент должен: Исключить распитие алкоголя. Отменить прием лекарственных препаратов (после согласования с лечащим врачом). Ограничить курение. Отказаться от изменения рациона питания. Избегать стрессовых ситуаций. Воздержаться от интенсивных физических нагрузок. Алгоритм взятия крови

При заборе капиллярной крови медицинский специалист выполняет следующие действия: большим и указательным пальцами зажимает верхнюю фалангу 4-го пальца пациента и обрабатывает ее внутреннюю поверхность смоченной в 70% спирте стерильной салфеткой; берет скарификатор и быстрым

движением совершает прокол кожных покровов; вытирает первую каплю крови сухой стерильной салфеткой и с помощью одноразовой пипетки отбирает в пробирку необходимое количество биоматериала; прижимает к месту прокола салфетку со спиртом и просит пациента подержать ее около 2-х минут.

Пробу тщательно перемешивают, маркируют и отправляют для исследования.

Для взятия крови из периферической вены используются инновационные системы, в состав которых входит держатель, тонкая игла и пробирка (с вакуумом, антикоагулянтом, разделительным гелем или активатором свертывания). Квалифицированная медицинская сестра подготавливает необходимый для забора биологической жидкости набор, проверяет его кодировку, срок годности, целостность упаковки и приглашает пациента. Техника отбора пробы требует выполнения следующих действий: обработки рук антисептическим средством; надевания перчаток; усаживания пациента возле манипуляционного стола на стул и фиксации его руки ладонью кверху; наложения на среднюю треть плеча жгута; обработку ватным тампоном, смоченным 70% спиртом, области локтевого сгиба; прокалывания вены вакуумной системой; взятия необходимого количества крови; отсоединения пробирки; прижатия к месту укола стерильной салфетки со спиртом и извлечения иглы.

Строгое соблюдение подготовительных мероприятий и правил забора образца биоматериала обеспечивает эффективность выполнения исследований, исключает получение недостоверных данных и возникновение осложнений после процедуры.

#### Взятие мазка на исследования

Взятие мазка на исследования представляет собой методику отбора образца биологического материала для анализов клеток со слизистых покровов зева, конъюнктивы, мочевыделительного и полового тракта, которые выполняют с помощью химических реакций и мощных микроскопов для диагностирования воспалительных, инфекционных и диспластических процессов.

**ВНИМАНИЕ! Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является диагностическим, проводимым по назначению лечащего врача.**

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Взятие гинекологического мазка

Для оценивания состояния репродуктивных органов женщины проводят анализ клеток, изъятых из влагалища и цервикального канала – его результаты позволяют выявить инфекции, которые распространяются при интимной близости, обнаружить хронические воспалительные заболевания и ранние стадии онко-патологий.

В целях профилактики мазок берется 1 раз в год у всех женщин детородного возраста. Внеочередное исследование требуется при: планировании рождения ребенка; нарушениях менструального цикла; появлении патологических выделений, зуда, сыпи и папиллом в интимной зоне; смене сексуального партнера; длительной гормональной или антибактериальной терапии.

Существует несколько типов мазков – на: Флору – для оценивания состояния биоценоза влагалища и диагностирования заболеваний, вызванных патогенными микроорганизмами. Скрытые инфекции – для диагностики заболеваний, которые протекают без выраженной клинической симптоматики, но вызывают бесплодие и нарушение внутриутробного развития плода. Онкоцитологию – изучения морфологического состава тканей органов половой системы.

Отбор гинекологического мазка является простой процедурой, которая осуществляется во время осмотра стенок влагалища и шейки матки с помощью специальной щеточки. Полученный биоматериал наносят на предметное стекло, высушивают, маркируют и отправляют в лабораторию. Подготовка к манипуляции включает: отмену использования вагинальных средств; исключение спринцевания; воздержание от половых сношений.

Мазок из зева и носа

Для диагностирования и клинического разграничения инфекционно-воспалительных процессов, происходящих в носоглотке и горле, проводят бактериологическое исследование, позволяющее определить тип возбудителя и его чувствительность к лекарственным препаратам. Алгоритм процедуры взятия биоматериала состоит из: помещения ватной палочки в полость рта и прижатия ее к задней стенке; переноса полученного материала в пробирку с плотно закрывающейся крышкой; собирания второй ватной палочкой носовой слизи и переноса ее на предметное стекло.

Перед забором биоматериала пациенту нельзя: Применять антибактериальные средства. Чистить зубы. Использовать ополаскиватели для полости рта. Принимать пищу и пить. Проба из конъюнктивы

Для диагностирования ранних стадий офтальмологических заболеваний, которые провоцируют снижение остроты зрения, проводят цитологическое исследование и бактериологический посев мазка из глаза. Процедура его отбора требует местной анестезии и высокой квалификации специалиста, который выполняет следующие действия: оттягивает нижнее веко и проводит стерильной салфеткой от внутреннего угла к внешнему; переносит образец на предметное стекло либо помещает в питательную среду.

Для получения точных результатов накануне исследования пациенту нужно отказаться от применения любых фармакологических средств для глаз, умывания и использования косметики.

Урогенитальный мазок у женщин и мужчин

Дифференциальная диагностика заболеваний мочеполового тракта основана на результатах бактериоскопического исследования, позволяющего обнаружить: клетки плоского эпителия; лейкоцитоз; золотистый стафилококк; увеличение общего числа палочек и кокков; дрожжеподобные грибы.

У женщин биологический материал из уретры отбирают одновременно с забором гинекологического мазка – врач вводит в мочеиспускательный канал небольшой пластиковый шпатель и аккуратно надавливает на его ткани. Взятую пробу переносят на предметное стекло, подсушивают, маркируют и отправляют в лабораторию.

Отбор урогенитального мазка у мужчин выполняется врачом-урологом либо андрологом. Накануне процедуры пациенту необходимо: Воздержаться от интимных контактов. Не использовать для гигиенических процедур антибактериальные средства. Не опорожнять мочевой пузырь в течение 2-х часов.

Для забора, отделяемого из уретры используют специальный зонд, который вводят на глубину 1-2 см и выполняют вращательные движения – это позволяет получить эпителиальные клетки. Полученную пробу направляют в лабораторию.

Наложение повязки при нарушении целостности кожных покровов

**ВНИМАНИЕ! Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является лечебным, проводимым по назначению лечащего врача.**

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Повязки при нарушении целостности кожи

При нарушении целостности кожи накладывают защитные повязки. Цель таких повязок – защитить поврежденный участок кожи от дальнейшего инфицирования, и ускорить заживление имеющегося дефекта.

Повреждения кожи имеют вид ссадин и ран. Ссадины – это поверхностные дефекты, не распространяющиеся вглубь за пределы кожи. Такие дефекты обрабатывают антисептиком. Чаще всего это спиртовая йодная настойка или спиртовой раствор бриллиантового зеленого, более известный как зеленка.

Затем ссадину прикрывают салфеткой. Она может быть сухой или смоченной в антисептике, например, в фурацилине. Важно, чтобы это была именно салфетка из марли. Допускается и ватно-марлевая салфетка. Однако непосредственный контакт ваты с раневой поверхностью недопустим из-за того, что микроскопические ватные волокна остаются на поверхности ссадины.

Не менее важно, чтобы и перевязочный материал, и антисептики, были стерильными. Затем салфетку прибинтовывают к ссадине круговыми или спиральными витками, турами. Туры должны плотно прилегать к бинтуемой поверхности, но не сдавливать ее. Направление бинта при этом за редким исключением слева направо.

Оставшийся после бинтования конец бинта разрывают пополам и завязывают. При этом не желательно, чтобы узел приходился на проекцию повреждения. При ссадинах на обширных участках тела, трудно поддающихся бинтованию, повязка может быть закреплена лейкопластырем или клеящимся веществом.

В отличие от садин раны – это более глубокие дефекты, распространяющиеся на подкожную жировую клетчатку, мышцы, сухожилия, сосуды, кости. По механизму выделяют колотые, резаные, ушибленные, рубленые, комбинированные раны.

Защитные повязки накладывают при неглубоких умеренно кровоточащих ранах. Вначале производят ПХО (первичную хирургическую обработку) раны. В ходе ПХО осуществляют ревизию раны, удаляют имеющиеся инородные тела, обрабатывают ее перекисью водорода и антисептиками. Затем на рану накладывают швы или дренируют ее. Дальнейшая тактика такая же, как и при садинах.

Аналогичные действия и при ожогах, которые тоже относятся к ранам. Удаление обрывков одежды из ожоговой раны, вскрытие ожоговых пузырей допускается только врачом в больнице. На догоспитальном этапе это запрещено. Точно так же запрещено обрабатывать рану жиром или любым веществом на жировой основе. Стерильную салфетку с антисептиком накладывают непосредственно на ожоговую поверхность, после чего прибинтовывают.

Любые повреждения кожи, будь то **ссадины**, раны или ожоги являются входными воротами для инфекции. Одна из наиболее опасных инфекций – **столбняк**. Поэтому после наложения повязок нужно решить вопрос о введении столбнячного анатоксина и прививании от столбняка.

Назначение повязки это защита поврежденных покровов от внешнего негативного воздействия; профилактика инфицирования; нормальное заживление раны в отсутствии развития осложнений; комфорт пациента.

### **Наложение повязки при переломах костей**

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является лечебным, проводимым по назначению лечащего врача.

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Термин «иммобилизация» используется для обозначения процесса создания неподвижности поврежденной части тела, чаще всего конечности. С этой целью могут использоваться различные подручные средства, мягкие повязки, транспортные шины и так далее. В медицинской практике для иммобилизации при переломе чаще всего применяются гипсовые повязки.

Гипсовые повязки — это медицинская повязка, изготовленная из гипса (легко затвердевающего мелкодисперсного порошка, приобретающего каменистую плотность после смешивания с водой).

#### **Показания.**

Переломы костей, повреждениях мягких тканей (кожи, мышц, сосудов, нервов), ортопедические заболевания и воспалительные процессы, состояниях после оперативных вмешательств на конечностях.

**Противопоказания:** эпидермолиз, непереносимость гипса, нарушения кровообращения в следствии повреждения крупных сосудов, гангрена конечности, гнойные затеки и флегмоны, анаэробная инфекция.

В настоящее время применяют три основных вида гипсовых повязок: лонгетные; циркулярные; лонгетно-циркулярные.

Лонгетные повязки накладываются по задней поверхности поврежденной части тела и, как правило, могут самостоятельно сниматься. Лонгета захватывает конечность в виде желобка, охватывающего половину или чуть большую часть ее окружности, и плотно фиксируется к ней марлевым бинтом. Данный вид повязки достаточно удобен в использовании, при этом обеспечивает прочную иммобилизацию.

Циркулярные повязки покрывают конечность или туловище по все окружности. Они надежно фиксируют поврежденную часть тела в неподвижном положении. Недостаток — это тяжесть и громоздкость гипса, отсутствие возможности проводить необходимые гигиенические мероприятия.

При лонгетно-циркулярном виде первоначально накладывается лонгета, которая затем фиксируется не бинтом, а гипсовой повязкой.

Повязки из бинта получили свое широкое распространение, поскольку они надежны, просты в наложении, не провоцируют развитие аллергических реакций.

**Бинтовые повязки: правила наложения:** необходимо использовать для повязки только стерильный материал; бинт берется подходящей ширины (узкий, средний или широкий), в зависимости от подлежащего бинтованию участка тела; пострадавшему необходимо занять удобное положение, при котором обеспечивается полная доступность бинтуемой области; при бинтовании конечности важно придать ей функционально практичное положение; при бинтовании живота, грудной клетки, верхней зоны бедра пациент должен принять горизонтальное положение тела; в процессе наложения повязки не допустимо касаться руками раны; выполняя перевязку, необходимо быть обращенным лицом к пациенту, для того чтобы не причинить в процессе проведения манипуляции боль пострадавшему; бинтование проводится по направлению снизу вверх и слева направо; раскатывая бинт, не допустимо его отрывать от бинтуемой поверхности; проводя бинтование, необходимо равномерно натягивать бинт; при бинтовании должны быть задействованы обе руки: одной рукой следует раскатывать скатку бинта, в то время как другой расправлять туры; накладывать повязку необходимо таким образом, чтобы каждый новый тур бинта закрывал предшествующий как минимум на половину его ширины; не допустимо перекручивать бинт; повязка должна завершаться круговыми турами; разрывать конец бинта нужно продольно, при этом одна из лент должна идти по направлению бинта, а вторая – в противоположном; ленты завязываются узлом, при этом узел должен располагаться на противоположной повреждению стороне.

Бинтовая повязка должна: полностью закрывать пораженную область; прочно и продолжительно удерживать перевязочный материал на поврежденном участке тела; быть удобной для пациента и косметически привлекательной; быть умеренной степени тугой, чтобы она не съезжала, но и не оказывала на бинтуемую область сдавливающего эффекта, нарушая нормальное кровообращение.

**Круговая повязка.** Бинт накладывается циркулярно. Каждый новый тур накладывается на предыдущий и полностью его закрывает. Повязка используется на участках тела, имеющих цилиндрическую форму, а также на незначительных по протяжению зонах (например, лучезапястный сустав).

**Спиральная повязка.** Применяется для повреждений, имеющих большую протяженность. Сначала накладывается 2-3 круговых тура, после чего последующие накладываемые туры закрывают на треть ширины предыдущие, при этом туры проходят спирально, по направлению к центру, от периферии.

**Ползучая повязка.** Обычно накладывается при ожогах, имеющих значительную протяженность. Этот вид повязки – предварительный, после него показано наложение спиральной повязки. Сначала накладывают несколько круговых туров, после чего бинтование проводят таким образом, чтобы туры располагались друг от друга на небольшом расстоянии.

**Крестообразная повязка.** Ее используют для наложения повязки на такие участки, как: затылочная область, грудная клетка, задняя поверхность шеи, голеностопный и лучезапястный сустав. Бинтование начинают с круговых туров, за которыми следуют перекрещивающиеся туры. Как правило, перекрест располагают над пораженной областью. Внешне повязка похожа на очертание восьмерки.

**Колосовидная повязка.** Ее применяют для бинтования пальца кисти, тазобедренного и плечевого суставов. Выступает в качестве разновидности крестообразной повязки. Перекрещивающиеся туры смещаются на две трети ширины бинта. Визуально повязка напоминает колос.

**Циркулярная повязка.** это самостоятельный перевязочный материал или вспомогательная повязка, которая служит основой для последующего бинтования. Она отличается от других тем, что все ее следующие слои укладываются на предыдущие. Циркулярная (круговая) повязка используется при бинтовании ран на лбу, шее, животе, предплечье, запястье и голеностопе. Такая техника обеспечивает полную иммобилизацию.

Перевязка представляет собой лечебную манипуляцию, в ходе которой проводится снятие старой повязки для выполнения профилактических или лечебных мероприятий в ране с последующим наложением новой повязки. Перевязка включает в себя следующий алгоритм действий: снятие повязки; туалет раны - профилактика вторичной инфекции. Проводится обработка кожного покрова вокруг раневой области с использованием спиртосодержащего антисептика. Далее обрабатывается непосредственно поверхность раны, после чего проводится осушение пораженной зоны; диагностические манипуляции. Производится оценка выраженности воспаления, гиперемии, отека, инфильтрации тканей в раневой области; лечебные манипуляции. Могут носить раз-

ный характер в зависимости от особенностей нарушения целостных покровов: местное применение лекарственных препаратов, промывание раны, снятие швов и т.д.; наложение новой повязки.

Смена повязки: необходимость в ревизии раны или выполнении туалета раневой области. Повязка сбилась, в связи с чем не может выполнять свое назначение: перевязочный материал не защищает рану от проникновения инфекции и не производит ожидаемого эффекта. Повязка стала загрязненной и может выступать в качестве источника дополнительной инфекции. Повязка наложена неправильно. Ношение повязки доставляет пациенту болевые ощущения и вызывает дискомфорт.

При снятии повязки необходимо придерживаться ряда рекомендаций: снятие старой повязки должно проводиться с обязательным соблюдением правил асептики; манипуляция должна не сопровождаться доставлением пациенту болезненных ощущений; все действия должны выполняться предельно аккуратно; в случае, когда повязка присохла, то первоначально ее требуется отмочить, используя для этой цели раствор марганцовокислого калия или перекись водорода; бинт следует разматывать или же разрезать, применяя для этого рихтеровские ножницы, специально предназначенные для снятия повязок. Особенность рихтеровских ножниц заключается в том, что их бранши согнуты под углом, при этом нижняя бранша завершается пуговицей, защищающей кожный покров от повреждений; разрезать повязку необходимо на максимально удаленном расстоянии от раны; в случае разматывания бинта, его необходимо собирать в ком, перекладывая из руки в руку, вблизи от раневой области.

Наложение торако-брахиальной повязки. *Показания.* Переломы плечевой кости; повреждения сустава. *Методика.* Заранее заготавливают разной длины гипсовые лонгеты: 5 лонгет размером 14x100 см; 2 лонгеты 10x75 см; одна — 10x50 см; 6 гипсовых бинтов шириной 14 см и два бинта шириной 10 см. Костные выступы покрывают ватно-марлевой прокладкой, включая гребешки подвздошных костей. Первыми тремя лонгетами 14x100 см формируют корсет от подмышек до гребешков подвздошных костей. Лонгеты фиксируют двумя-тремя гипсовыми бинтами. Четвертую лонгету накладывают сзади от здоровой лопатки и на поврежденное плечо по заднебоковой его поверхности с переходом на тыл предплечья и кисти.

#### Наложение циркулярной гипсовой повязки

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является лечебным, проводимым по назначению лечащего врача.

Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.

Показаниями для применения являются закрытые переломы, а также открытые после хирургического вмешательства. Также используется в случае острых и хронических процессов в костях и суставах, при консервативной и оперативной терапии заболеваний опорно-двигательного аппарата и при реабилитации после операций.

Противопоказания: развивающаяся анаэробная инфекция, гангрена, повреждения крупных кровеносных сосудов, гнойных образованиях и флегмонах, обморожениях и ожогах, отечности. К противопоказаниям также относятся болезни и травмы органов грудной клетки и брюшной полости.

Длина бинта циркулярной гипсовой повязки зависит от степени травмы. Повязки бывают окончатými и мостовидными. Первая отличается вырезанным отверстием для раны, свища или дренажа, а вторая применяется при ранениях по всей окружности и заключается в соединении двух повязок металлическими стременами, изогнутыми в форме буквы «П», что обеспечивает высокую прочность. В первом случае необходимо следить, чтобы концы бинта не врезались в кожу. В противном случае отека не избежать, что повлечет за собой увеличение время заживления ран. С целью профилактики при каждой перевязке отверстие закрывается куском гипса.

Пациент должен находиться в удобном положении, а врач стоять к нему лицом. Техника наложения циркулярной повязки: моток бинта находится в правой руке, который следует разматывать слева направо так, чтобы не образовывались складки и ткань не натягивалась. Делается несколько туров, при этом верхние слои полностью перекрывают нижние. Первый и последний туры – закрепляющие, поэтому должны проходить по самой узкой части перематываемой области. По завершении бинт разрезается вдоль, оба конца перекрещиваются и завязываются вокруг руки или ноги. Затем производится дезинфекция использованного материала, моются руки.

Первый слой накладывается под углом 30 градусов до повязки, оставляется край в пять-десять сантиметров, который после первого тура загибается и фиксируется следующими. Чтобы повязка не смещалась, первые слои накладываются более туго.

Материал замачивают в воде, затем отжимают и наматывают от периферии к центру. После каждых двух слоев производится моделирование. Медицинская ткань не должна врезаться в тело. При наложении циркулярной повязки на голень или руку пальцы оставляют свободными. Она может накладываться непосредственно на обнаженное тело или же на мягкую прослойку из ваты, трикотажного бинта, ваты с марлей и другого. В таком случае говорят о подкладочной повязке.

При увеличении отечности такая повязка может стать причиной ишемических расстройств, в частности ишемических контрактур и некроза конечности. Поэтому, когда велика вероятность отека – сразу после травмирования или после оперативного вмешательства ее не используют.

После наложения необходимо наблюдение состояния больного.

После наложения циркулярной повязки осуществляется перевязка. Снимается старая повязка, производится гигиена участков, накладывается и фикс-

сируется новая. При снятии бинт не скручивается из-за опасности инфицирования, пропитанную выделениями медицинскую ткань разрезают ножницами. Пластырь предварительно смачивается перекисью водорода или раствором хлорида натрия, снимается хирургическим пинцетом вдоль раны.

Лечащий врач после всех процедур консультирует пациента по поводу того, какие действия стоит осуществлять и чего делать нельзя для того, чтобы не нарушить целостность гипса.

Классический гипс, особенно циркулярные повязки, имеют ряд существенных недостатков. В первую очередь, он стесняет движения, иногда вызывает зуд и раздражение, размокает при принятии душа. Также при длительном использовании гипса существует риск нарушения кровоснабжения, образования пролежней и так далее.

Именно поэтому в настоящее время все чаще применяется альтернатива классическим гипсовым повязкам — [пластиковый гипс](#). Принцип его действия ничем не отличается, однако данное приспособление имеет ряд преимуществ. В первую очередь, пластиковый гипс более легкий, не боится влаги, а значит с ним можно принимать душ. Пластик - фиксатор изготавливается из полимерных материалов. Сначала он опускается в воду, потом по определенной схеме наматывается на конечность до полного засыхания. Принцип его действия не сильно отличается от традиционного, но по весу такие повязки легче и не приносят значительного дискомфорта при передвижении. Преимущества его в том, что он позволяет коже «дышать» и является водонепромокаемым; Полужесткие повязки - изготавливаются из специального волокна или термопластика. Фиксатор упругий, не сковывает движений, но поддерживает сломанную кость в правильном положении. В нем легко делать рентген при необходимости мониторинга за состоянием сращения костей.

Необходимо помнить о том, что использование пластикового гипса не всегда возможно. Решение о целесообразности его применения должен принимать только врач.

#### Снятие гипсовой повязки (лонгеты)

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является лечебным, проводимым по назначению лечащего врача.

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

В среднем, срок хождения человека в гипсе при переломе средней тяжести составляет около трех недель. Чем моложе пациент, тем быстрее срастаются кости. Пожилые люди могут ходить с гипсом и до трех месяцев. Рассмотрим, как снимать гипс в зависимости от его разновидности. Узнаем, можно ли это делать самостоятельно.

Процесс снятия зависит от разновидности повязки. Сколько по времени нужно носить гипс, подсчитывается врачом травматологом. Для этого учитывается характер перелома. Скорость восстановления зависит от места расположения и тяжести травмы, возраста пациент и наличия хронических заболеваний. Врачи дают только усредненные цифры касательно длительности иммобилизации. При переломе лодыжки без смещения гипс накладывается на 20-25 дней, со смещением – до 35 дней. Перелом голени считается более сложным, гипс носят до 12 недель. При переломах костей стопы без смещения в гипсовой повязке придется отходить до семи недель, со смещением – почти три месяца.

Техника снятия гипсовой повязки, вне зависимости от места перелома, практически одинакова. Важно при этом соблюдать осторожность, чтобы не причинить боль пациенту. Если повязка толстая, ее разрезают специальными ножницами или пилочками в два приема. Иногда для того, чтобы снять гипс, его предварительно размачивают в растворе хлорида натрия. Врачи отмечают, что снимать гипс необходимо под наблюдением врача, поскольку высока вероятность повреждения травмированной области. После снятия повязки кожные покровы обмывают водой с мылом и обрабатывают антисептиком. Гипсовая лонгетная повязка снимается как обычный бинт, постепенно разматывается верхний слой. Бинты, которые фиксируют лангету, разрезаются с помощью ножниц Купера и клювовидными щипцами. Есть также специальные гипсовые ножницы, но на повязке предварительно надо пометить места, которые будут разрезаться.

Обратитесь к врачу если гипсовая повязка давит, несмотря на приподнятое положение конечности; боль и отек не проходят даже в приподнятом положении конечности; гипс сломался или стал мягким; гипс приобретает неприятный запах или у вас поднимается температура.

Снятие гипсовой повязки: Если у вас гипсовая повязка на ноге, придя на снятие гипса, не забудьте взять с собой обувь для травмированной ноги. После удаления гипсовой повязки вымойте кожу теплой водой и смажьте смягчающим кремом. Дома делайте физические упражнения для укрепления мышц поврежденной конечности. Рекомендации получите после удаления гипсовой повязки.

В среднем, срок хождения человека в гипсе при переломе средней тяжести составляет около трех недель. Чем моложе пациент, тем быстрее срастятся кости. Пожилые люди могут ходить с гипсом и до трех месяцев.

Техника снятия гипсовой повязки, вне зависимости от места перелома, практически одинакова. Важно при этом соблюдать осторожность, чтобы не причинить боль пациенту. Если повязка толстая, ее разрезают специальными ножницами или пилочками в два приема. Иногда для того, чтобы снять гипс, его предварительно размачивают в растворе хлорида натрия. После снятия повязки кожные покровы обмывают водой с мылом и обрабатывают антисептиком. Гипсовая лонгетная повязка снимается как обычный бинт, постепенно разматывается верхний слой. Бинты, которые фиксируют лангету, разрезаются с помощью ножниц Купера и клювовидными щипцами. Есть также специаль-

ные гипсовые ножницы, но на повязке предварительно надо пометить места, которые будут разрезаться.

Показания для снятия гипсовой повязки: Завершение периода иммобилизации; Онемение, покалывание, усиливающаяся боль или любое другое ощущение, указывающее, что гипсовая повязка наложена слишком туго; Инородное тело, застрявшее между кожей и гипсовой повязкой; Повреждение гипсовой повязки или влажность; Опасения по поводу наличия инфекции под гипсовой повязкой.

Противопоказания: Незавершение предписанного периода иммобилизации.

Осложнения: Повреждение кожи под гипсом (например, ссадины, ожог от трения).

Имеется несколько разных инструментов, которые можно использовать для удаления гипсовой повязки: Вибрационная пила для снятия гипсовой повязки, Ножницы с тупыми концами. Вибрационные пилы для снятия гипсовой повязки не травмируют кожу, но они достаточно безопасны.

Поза пациента должна обеспечивать оператору оптимальный доступ к конечности с гипсом. Надрезается гипс вдоль его длинной оси. Далее необходимо продолжить разрезать гипсовую повязку по созданной надрезом линии до достижения нижележащей прокладки. Разрежьте прокладку и трикотажный чулок с помощью ножниц с тупыми концами. Поместите гипсорасширитель между краями разрезанной гипсовой повязки. Раздвиньте гипс по краям, используя гипсорасширитель.

Очистите конечность от накопившихся верхних сухих слоев эпидермиса и жира с помощью мыла и воды. При необходимости организуйте или порекомендуйте соответствующую физиотерапию (например, при ригидности суставов).

Чтобы избежать травмирования подлежащей кожи, следует прекратить нажатие на пилу для снятия гипса после прорезания гипса или стекловолокна. Раздвинуть снимаемый гипс может быть проще, если разрезать обе стороны, а не только одну. Зафиксируйте часть руки, держащую резак для гипса, на гипсе для лучшего контроля.

### Наложение повязок, гипса и шин

Иммобилизация пострадавшего при переломе костей или вывихах — это обеспечение неподвижности поврежденного участка тела на определенный срок.

Уход за гипсовой повязкой: Не мочите гипс. Намокнув, повязка станет мягкой. Не ходите в баню во время лечения гипсовой повязкой. Принимая душ, аккуратно закройте повязку полиэтиленом (например пищевой пленкой или полиэтиленовым пакетом), который по краям закрепите клейкой лентой, чтобы внутрь попадало как можно меньше воды. Если гипсовая повязка ослабевает или загрязняется, перебинтуйте поверху новым бинтом. Не опирайтесь на гипсовую повязку без разрешения врача. Не снимайте гипсовую повязку без разрешения врача даже на короткое время.

Уход за поврежденной конечностью: Во время гипсовой иммобилизации часто возникают отеки; они уменьшаются, если держать конечность в приподнятом положении, чаще шевелить пальцами рук или ног. Чтобы поврежденная конечность не потеряла мышечную силу, начинайте физические упражнения с обездвиженной конечностью по истечении 24 часов после наложения гипсовой повязки. Напрягайте и расслабляйте мышцы под гипсом, чтобы они не утратили силу. Пальцы должны быть теплыми, подвижными. Место перелома часто болит первые дни после наложения гипсовой повязки; боль уменьшится, если держать конечность в приподнятом положении и принимать обезболивающие препараты. Для уменьшения отеков и неприятных ощущений также используются охлаждающие мешки, наполненные льдом. Пакет со льдом накладывается на поврежденное место на 20 минут каждые 2 часа. Избегайте намочения гипсовой повязки. Распространение подкожных кровоизлияний (синяков) под гипсовой повязкой вверх или вниз обычное и неопасное явление.

Транспортная иммобилизация при переломах. При перевозке пациента с серьезными травмами костей или суставов в медицинское учреждение необходимо не допустить ухудшения его состояния. Грамотная транспортная иммобилизация позволяет уменьшить боль, исключить смещение костных обломков, не допустить повреждения сосудов, нервных окончаний и мышц.

Для фиксации пациента используются пневматические, пластмассовые и стандартные (Крамера, Дитерихса) виды медицинских шин.

Обеспечение неподвижности и покоя для поврежденного сустава или кости является необходимым условием для его восстановления и правильного сращения. Наложение повязок — основа эффективной терапии при различных переломах, вывихах, растяжениях или разрывах связок, повреждениях нервов и сосудов.

Иммобилизирующие повязки различаются по степени фиксации: Гипсовые — фиксация жесткая. Полиуретановые — умеренно жесткая. Термопластичные — умеренно жесткая.

Наложение бинтовых повязок используется для обеспечения функционального покоя суставу. Оно рекомендовано при воспалительных заболеваниях голеностопа, при ушибах, растяжениях.

Гипсовая фиксация — распространенный, доступный и дешевый способ иммобилизации поврежденной конечности. Медицинский гипс представляет собой природный материал в виде порошка белого цвета.

Выделяют 2 основных вида гипсовых повязок: Циркулярная (круговая) — обеспечивает полную фиксацию. Лонгетная — накладывается с одной стороны, можно снимать при необходимости.

Срок ношения гипса устанавливается лечащим врачом в зависимости от травмы. Обычно это 1-2 месяца.

Когда необходима повторная иммобилизация

Застывший гипс не эластичен, поэтому может привести к сдавливанию сосудов, пережатию конечностей, травмированию.

Необходимо повторно обратиться к травматологу при следующих симптомах: нарушение чувствительности; изменение кожного покрова (покраснение, бледность, синюшность); появление отечности; непроходящая боль.

При таких признаках врач проводит снятие гипса, повторный осмотр и наложение новой повязки. Повторная фиксация нужна, если гипс треснул или сломался, а также при его намокании.

Удаляют фиксирующую повязку только по разрешению врача в условиях медицинского учреждения. Для этого нужны специальные инструменты — шпатель, пилка, ножницы и щипцы. Предварительно нужно смочить место разреза горячей водой для размягчения.

Преждевременное самостоятельное снятие гипса после перелома не допускается. Это может привести к неправильному сращению костей, повторной иммобилизации и необходимости оперативного вмешательства.

### Вправление вывиха сустава

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является лечебным, проводимым по назначению лечащего врача.

Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.

При вывихе сустав деформируется, происходит нарушение конгруэнтности его поверхностей, появляется боль и отек. Вывихнутый сустав нужно вправить как можно быстрее.

Вывих возникает из-за непрямого действия внешней силы, приходящегося непосредственно на кость. В некоторых случаях вывих может сопровождаться защемлением нервов, сдавлением сосудов, ушибом нерва и переломами костей. При несвоевременном лечении эти осложнения могут приводить к гибели мягких тканей конечности или даже ее параличу.

Вывих имеет выраженные симптомы, спутать которые с чем-либо еще невозможно. Поэтому патологию диагностируют без дополнительных методов исследования. Чтобы исключить переломы костей, человеку делают рентгенографию. Вывих сопровождают: невыносимая боль; выраженная деформация в области сустава; неестественное положение конечности; усиление болей в при попытках двигать конечностью.

В зависимости от времени возникновения вывихи бывают свежими (менее 3 дней), несвежими (3 дня – 3 недели) и застарелыми.

Свежие травматические вывихи требуют немедленной медицинской помощи. При отсутствии переломов или других тяжелых осложнений вывих вправляют, а сустав фиксируют с помощью гипса. После снятия фиксатора пациент проходит реабилитацию, которая обычно длится 2-3 месяца.

Манипуляцию выполняют в условиях операционной. Поскольку процедура болезненна, ее делают под анестезией.

## Внутрисуставное введение заменителей (протезов) синовиальной жидкости

Внутрисуставное введение протезов синовиальной жидкости — это введение в полость сустава заменителей внутрисуставной жидкости (гиалуронатов, препаратов на основе гиалуроновой кислоты). Данные препараты выполняют естественные функции синовиальной жидкости. Они обеспечивают питание хряща, служат дополнительным амортизатором, улучшают подвижность, уменьшают боли при движении, физиологические свойства тканей пораженных суставов восстанавливаются.

**ВНИМАНИЕ! Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является лечебным, проводимым по назначению лечащего врача.**

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Гиалуронат натрия обладает способностью притягивать молекулы воды. Именно этим объясняется быстрое восстановление эластичности тканей и амортизации подвижных сочленений. Вещество образует комплексное соединение с многочисленными фрагментами синовиальной жидкости, что создает предпосылки для восстановления первоначальной биохимической субстанции сустава и восстановления его нормального функционирования. Дополнительно препараты содержат вещества с плазмозамещающими свойствами. Они нормализуют кислотно-щелочной баланс и способствуют удержанию жидкости во внутрисуставном пространстве.

Использование гиалуроновой кислоты для суставов позволяет добиться следующих целей: восстановить вязкость синовиальной жидкости; улучшить биомеханику движений в суставе; уменьшить болевой синдром; уменьшить использование нестероидных противовоспалительных средств и кортикостероидов; улучшить качество жизни при прогрессирующем остеоартрозе. Гиалуронаты обладают противовоспалительным, дезинфицирующим, ранозаживляющим действием, предотвращают образование грануляций, спаечных процессов.

Внутрисуставное введение гиалуроновой кислоты используется для лечения крупных изолированных суставов: тазобедренных; коленных; голеностопных; плечевых. Для каждого сустава существует своя техника введения препарата. Направить пациента на процедуру может только врач.

Основное показание к внутрисуставному введению протезов синовиальной жидкости — это выраженный болевой синдром при остеоартрозе (деформирующем артрозе). Данная патология характеризуется постепенным разрушением и поражением суставного хряща. Он истончается, становится шероховатым, растрескивается, теряет прочность и эластичность.

Возникают следующие симптомы: боли при движении в суставе, постепенно прогрессирующие и проявляющие себя даже в состоянии покоя, в ночное время суток; утренняя скованность; ощущение напряженности в суставе; ограничение объема движений (свидетельствует о развитии контрактур); щелчки при движении в суставах.

Уколы гиалуроновой кислоты рекомендуются при остеоартрозе тазобедренного сустава (коксартрозе), остеоартрозе коленного сустава (гонартрозе), остеоартрозе плечевого сустава (омартрозе), остеоартрозе голеностопного сустава.

Противопоказания к проведению процедуры: период беременности и грудного вскармливания; индивидуальная непереносимость компонентов препарата; острые воспалительные процессы в суставе; скопление крови в полости сустава; обширные поражения кожных покровов в предполагаемой зоне инъекции (раны, ожоги); нарушения свертываемости крови; тяжелые заболевания печени. Также процедура не проводится при неудовлетворительном состоянии пациента (простудные, инфекционные заболевания).

Перед осуществлением внутрисуставных инъекций следует за 2 недели прекратить прием НПВС, антикоагулянтов, антитромботических препаратов. За 2 дня нужно отменить прием обезболивающих.

Пункция сустава и введение в него препарата относится к малым хирургическим манипуляциям и требует строгого соблюдения правил асептики. Если в полости сустава находится жидкость, перед введением препарата врач ее удаляет. Для последующего введения гиалуроната используется другой, стерильный шприц. Область больного сустава трижды обрабатывается антисептическим раствором. К примеру, при введении синовиальной жидкости в колено, коленный сустав необходимо обработать с латеральной и медиальной стороны. Это необходимо для смены места пункции в случае неудачного введения иглы из первоначального доступа. Непосредственно перед введением гиалуроната используется местный анестетик.

Препарат должен входить в полость сустава свободно, если врач ощущает сопротивление, он меняет направление и положение иглы. После извлечения иглы место прокола обрабатывается антисептиком, сверху накладывается асептическая повязка. Пациент должен сделать несколько движений в суставе (например, согнуть и разогнуть ногу в колене) для равномерного распределения препарата. В день проведения манипуляции запрещается посещать физиопроцедуры. В течение двух недель необходимо ограничить физические нагрузки.

После процедуры возможны следующие побочные реакции: отечность, покраснение, гиперемия кожных покровов в зоне инъекции; припухлость мягких тканей; болезненность в мышцах; онемение, покалывание в конечностях (характерно для уколов гиалуроновой кислоты в коленный сустав).

Как правило, эти симптомы проходят самостоятельно в течение дня. Вероятность серьезных осложнений стремится к нулю. Низкие риски обеспечиваются профессионализмом сотрудников центра и соблюдением правил асептики и антисептики.

## Лазеропунктура

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является лечебным, проводимым по назначению лечащего врача.

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Для лазеротерапии подходит излучение инфракрасного и красного диапазона, с частотой следования импульсов от 10 до 5000 Гц. Глубина проникновения лучей в ткани зависит от их структуры и длины волны. Существует несколько методик лечения лазером: лазеропунктура (непосредственный контакт излучателя со слизистыми и кожей пациента); сканирование лазерным лучом (излучатель перемещается по спирали).

Также выделяют две техники облучения: стабильную (излучатель не двигается во время процедуры) и лабильную (излучатель перемещается по полям).

Под действием лазерной энергии активизируются обменные процессы в организме, улучшается кровообращение и лимфаток, нормализуется транспортировка кислорода, стимулируются процессы заживления. Излучение оказывает хороший противовоспалительный, иммуностимулирующий, антиаллергический и дезинтоксикационный эффект. Еще к основным лечебным свойствам можно отнести: стимуляцию гемопоэза; сосудорасширяющее действие; повышение резистентности организма; стимуляцию внутриклеточных систем репарации ДНК.

Показания: воспалительные процессы острой и хронической формы; тромбоблитерирующие заболевания артерий конечностей; заболевания лимфатических сосудов; иммунодефицитные состояния; заболевания кожи, даже аллергического характера; аутоиммунные заболевания; трофические язвы или медленно заживающие раны; сепсис; отравления и т.д. С профилактической целью лазеротерапия назначается при послеоперационных осложнениях, рецидивах язвы желудка или псориаза, иммунодепрессивных состояниях, обострениях бронхиальной астмы. Можно проводить и оздоровление лазером, в период реабилитации после перенесенных тяжелых операций или травм, а также для предупреждения простуд, повышения иммунитета, восстановления спортсменов.

В первую очередь нужно помнить, что только врач должен назначать лечение лазером. Он определит курс терапии и метод воздействия. Имеется ряд противопоказаний к данной процедуре: общие, относящиеся для любой физиотерапии (кровотечения, злокачественные новообразования, кахексия, эпилепсия, туберкулез и т.д.); первая половина беременности; нарушения в работе органов дыхания; общее тяжелое состояние пациента; печеночная и

почечная недостаточность; серьезные болезни сердца и сосудов; нарушения мозгового кровообращения и т.д.

Если вам назначили лечение лазером, то нужно обязательно сообщить врачу о наличии аллергических реакций на лекарства или других особенностей вашего организма.

Лазеротерапия заключается в лечебном воздействии оптического излучения, когда в качестве источника такого влияния используется лазер. Лазеротерапия относится к разделу физиотерапии, а конкретнее к фототерапии или светолечению.

Лазеротерапия влияет на организм безоперационно, неинвазивно. Эта процедура относительно безболезненна и безопасна, так как подобный метод не повреждает кожные покровы. При этом после воздействия лазера у пациентов не наблюдается практически никаких побочных эффектов.

Лазеротерапия применяется в ортопедии: при заболеваниях позвоночника, суставов таких как бурситы, артриты и артрозы, помогает при воспалении мышц, в периоды реабилитации после различных травм и хирургических операций на суставах, пациентам, страдающим от синуситов, гайморитов, отитов и ринитов; также хронический бронхит, бронхиальная астма, болезни репродуктивной системы, сосудов и сердца вполне успешно поддаются лечению посредством лазеротерапии; при пиелонефрите, головных болях, язвенных заболеваниях и атеросклерозе; псориаз и экзему; используется в современной косметологии: это средство применяют для воздействия на шрамы и рубцы, очаги пигментации и лечение целлюлита.

Лазерное излучение стимулирует общее состояние организма, у пациентов наблюдается улучшение сна, приливы сил, улучшение физического состояния, а также снижение уровня холестерина; самочувствие человека меняется в лучшую сторону в комплексе, усиливается насыщение крови кислородом.

Лазеротерапия дополняет основной метод лечения болезни, включая скрытые инфекции, а также может использоваться для повышения иммунитета организма.

Среди противопоказаний для применения в качестве лечения лазерной терапии можно отметить следующие группы риска: злокачественные образования; беременность; заболевания психики; сердечная и почечная недостаточность; туберкулез; фотодерматоз (чувствительность к свету); высокая температура тела; болезни крови.

Курс лазерной терапии всегда назначается лечащим врачом, который подбирает индивидуальный комплекс лечения лазером.

#### Антропометрические исследования.

Одним из методов оценки физического развития человека является антропометрия. Суть исследования заключается в измерении человеческого тела

и его частей. Антропометрия –это совокупность методов и приемов измерений морфологических особенностей человеческого тела.

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является диагностическим, проводимым по назначению лечащего врача.

Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.

Ожидаемый результат: получение результатов исследований.

Для измерения длины тела используют ростомер, представляющий собой вертикальную планку с нанесенной на ней сантиметровой шкалой, укрепленную на площадке. По вертикальной планке движется вверх-вниз планшет с горизонтально расположенным козырьком. Пациента ставят на площадку спиной к вертикальной стойке так, чтобы он касался стойки пятками, ягодицами, лопатками и затылком. Голова находится в таком положении, чтобы наружный слуховой проход и глаз были на одном уровне. Планшет опускают на голову. Цифры на шкале у нижнего края планшета указывают длину тела больного.

Взвешивание производят на медицинских весах, правильно установленных и отрегулированных. Для регулировки грузы на верхней и нижней планках коромысла (граммы и килограммы) ставят в нулевое положение, открывают защелку коромысла и с помощьюдвигающихся на винте балансировочных грузиков балансируют коромысло. Пациент должен становиться на площадку весов при закрытой защелке коромысла.

Окружность грудной клетки измеряют мягкой сантиметровой лентой. Сзади она должна располагаться под лопатками, спереди - на уровне IV ребра. Измерение производят при спокойном дыхании, на максимальном вдохе и выдохе.

Окружность живота особенно важно измерять при асците. Измерение производят утром, желательно после дефекации и освобождения мочевого пузыря. Мягкую сантиметровую ленту располагают сзади на уровне III поясничного позвонка, спереди - на уровне пупка.

### **Измерение артериального давления на периферических артериях**

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является диагностическим, проводимым по назначению лечащего врача.

Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.

Ожидаемый результат: получение результатов исследований.

Артериальное давление – то давление, которое кровь оказывает на стенки артериальных сосудов. Это важный метод контроля за состоянием пациента. Две цифры, которые фиксируются по результатам замера, характеризуют верхнее и нижнее давление. Верхнее (систолическое) описывает уровень давления в момент максимального сокращения сердца, а нижнее (диастолическое) – в момент максимального расслабления.

Измерение артериального давления – метод контроля, применяемый не только пациентами с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Необходимо проводить замеры если у человека отмечаются: болит и/или кружится голова; отмечается тошнота; больно смотреть, тяжело сфокусировать зрение; перед глазами летают мушки; затруднение дыхания или его учащение; слабость это может свидетельствовать о снижении или повышении АД.

Само по себе повышение или понижение артериального давления – это не заболевание, это симптом. И как симптом, он свидетельствует о сбоях в работе сердца или сосудов. Такое состояние нуждается в диагностике и лечении у квалифицированного врача терапевта или кардиолога (в зависимости от характера патологии).

Правила измерения артериального давления: замеры делаются только после 5-минутного отдыха. Пациент находится в положении сидя, отпираясь спиной на спинку стула. Его ноги расслаблены и не перекрещены. Рука находится на столе. Измерение артериального давления выполняют на правой руке, а в случае, если у пациента разное давление в руках, то на той, где оно выше. Середина манжета тонометра должна находиться на уровне сердца. Неверное положение может приводить к неверным данным. Рекомендуется замерять давление через 1-2 часа после еды. В течение часа до замеров не следует пить кофе и другие напитки, стимулирующие кровообращение. Давление измеряют несколько раз. Среднее значение наиболее точно характеризует артериальное давление.

Рекомендованная подготовка:

За 2 часа до измерения не рекомендуется курить, употреблять тонизирующие напитки, кофеиносодержащие продукты и алкоголь. Все это стимулирует кровообращение и негативно отразится на результатах диагностики.

После последнего приема пищи должно пройти не менее 1 часа. Мочевой пузырь и кишечник перед измерением давления желательно опорожнить.

Перед началом диагностики нужно посидеть или полежать в покое от 2 до 10 мин. Поза в процессе измерения должна быть расслабленной, сидя, ноги не скрещены, не напряжены. Манжету правильно поместить на руке на одном уровне с сердцем. Пациенту необходимо молчать.

### Периметрия статическая

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является диагностическим, проводимым по назначению лечащего врача.

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Периметрией глаза называют офтальмологическое измерение поля зрения. Для диагностики используют инструмент периметр, экран которого внешне напоминает полусферу.

Существуют периметры, в которых используются экраны (места предъявления стимулов) другой формы: – плоские экраны (кампиметры).

Время проведения периметрии зависит от программы обследования, и может занимать от 1 до 2 минут (скрининговые программы исследования ЦПЗ) до 30 – 40 минут (пороговое исследование полного поля).

Назначается периметрия для диагностики патологий зрительного пути, от роговицы до заднего отдела мозга, а также при глаукоме, травме глаза или воспалении зрительного нерва и других заболеваниях зрительного анализатора.

#### **Противопоказания.**

Противопоказанием к проведению диагностики выступают психические расстройства и алкогольное опьянение.

На достоверность результатов периметрии воздействует усталость глаз пациента и плохая освещенность.

#### **Методика проведения.**

Для проведения процедуры с помощью периметров требуется затемненное помещение или, в крайнем случае, помещение с неярким рассеянным освещением.

Перед пациентом размещают фиксационный тест-объект, на котором человек должен сконцентрировать свой взгляд.

При специфических видах периметрии диагностика проводится с помощью цветных стимуляторов различной яркости для определения у пациента восприимчивости к цвету и свету.

Достоверность результатов диагностики зависит от факторов: его реакция на стимулы.

Периметрия проводится как для каждого глаза индивидуально, так и для двух органов одновременно.

Процедура характеризуется этапами:

1. Пациент располагается в удобном положении, сидя на стуле.
2. Опирается подбородком на специальную подставку.
3. Офтальмолог регулирует высоту глаз пациента путем подъема и опускания подставки.
4. Перед пациентом размещаются тест-объект.
5. Врач промеряет поля зрения. Продолжительность офтальмологического измерения составляет 10 минут. Уменьшение времени проведения исследования необходимо для снижения усталости пациента вследствие проведения процедуры.

В зависимости от показаний к проведению диагностики назначаются разные виды периметрии.

Статическая периметрия позволяет диагностировать: скотомы.

Измерение поля зрения при статической периметрии глаза проводится с помощью неподвижного тест-объекта. Для осуществления манипуляций применяется компьютерное оборудование. После исследования данные группируются согласно обследованным участкам поля зрения.

Проводится манипуляция согласно этапам:

1. Пациент садится на стул.
2. Голову необходимо держать в неподвижном положении.
3. Перед глазами появляется слабо очерченное пятно.
4. Увеличивается контрастность тест-объекта, пока пациент его не увидит.
5. Перемещается пятно по границам визуального поля. Статическая периметрия диагностирует дефекты в поле зрения.

При помощи исследования нельзя определить чувствительность к световому и цветовому восприятию глаз. Для контроля результатов исследования офтальмолог может дополнительно назначить кампиметрию или компьютерную периметрию.

Побочных эффектов после манипуляции нет, поэтому ограничений на количество проведенных диагностик нет.

Кинетическая периметрия глаза основана на использовании движущихся предметов различного цвета. Исследование выполняется с помощью специальных периметров. Они могут быть настольными, при проверке тогда используется какой-либо объект, перемещаемый врачом, либо проекционными, в которых используется световой объект.

Проходит манипуляция согласно этапам: 1. Пациент присаживается на стул перед периметром. 2. Пока длится диагностика, нужно, не отрываясь, всматриваться в заданную точку в центре периметра. 3. Объект определенного диаметра и цвета движется от периферии к центру периметра. 4. Пациент должен сообщать, когда замечает этот объект боковым зрением, а также когда объект исчезает.

Для получения достоверных результатов необходимо проводить манипуляцию с разных сторон поля зрения. Показано проведение процедуры в случае: при заболеваниях наносящих ущерб периферийному зрению.

При кинетической периметрии объект может перемещаться как плавно, так и динамично. Для диагностики применяются различные по яркости и цвету тест-объекты.

Показанием для прохождения пороговой периметрии выступает прогрессирующая глаукома. Исследование также позволяет диагностировать последствия глаукомы с хроническим протеканием. Проходит диагностика поэтапно: 1. Пациент удобно располагается в стуле. 2. 4 тест-объекта появляются в поле зрения. Точки располагаются в центре 4 квадрант. 3. Изменяется контрастность пятна на 1-2 или 4 дБ. 4. Для получения объективных данных необходимо проанализировать точки с разницей в 1 шаг.

Недостатком пороговой периметрии выступает продолжительность исследования, которая составляет от 10 до 20 минут.

Для оценки эффективности лечения необходимо проведение повторного порогового исследования после прохождения курса терапии. Проводится дополнительная периметрия со стимулами, которые контрастнее на 2 дБ.

Нормой периметрии выступают показатели поля зрения, которые характерны для человека со здоровыми глазами. Нормальные показатели периметрии составляют: зеленый: снаружи – 30°, кнутри – 50°, кверху – 30°, книзу – 30°.

Отклонения от диапазона нормальных величин свидетельствует о наличии заболеваний органов зрения.

Для расшифровки результатов исследования рекомендована консультация офтальмолога.

Расшифровка результатов. Графически поле зрения выглядит в форме холма. Такая ассоциация позволяет детально объяснить пациенту наличие проблемных участков и их размещение. Патологии приводят к ухудшению не только периферического зрения, но и к полному падению четкости картинки. Результаты исследования заносят в специально оформленный бланк. Все данные, полученные в ходе диагностики, нуждаются в последующей расшифровке: сужение периферического зрения сигнализирует о заболеваниях глаз, которые необходимо дополнительно исследовать. Диагностика определяет цветовые нарушения в сетчатке или ее невосприимчивость к яркому свету. Дополнительно периметрия позволяет диагностировать нарушения в зрительном аппарате, которые развиваются впоследствии глаукомы. Для уточнения диагноза возможно назначение нескольких видов периметрии.

#### Трепанация зуба, искусственной коронки

Трепанация является начальным этапом эндодонтической терапии. Она подразумевает вскрытие и удаление пульпы, расположенной в коронке, для получения доступа к каналам, расположенным в корнях.

Процедура известна также как эндодонтическое препарирование коронки. В ходе трепанации не предусматривается изменения анатомии зуба или проникновения во внутренние каналы. Цель трепанации – получение доступа к устью корней путем раскрытия коронковой полости.

**ВНИМАНИЕ! Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является лечебным, проводимым по назначению лечащего врача.**

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

#### **Показания.**

Манипуляция назначается в случаях, когда необходимо получение доступа к внутренней части зуба для: витализации или удаления нерва; obturации каналов; установки штифта и пр.

Как правило, трепанацию проводят при глубоких кариозных полостях в коронковой части с истонченной перегородкой между ней и камерой пульпы.

Через истонченную стенку могут проникать болезнетворные микроорганизмы, что приводит к инфицированию зубного нерва. Также трепанация показана при пульпите в хронической или острой форме, любой форме периодонтита.

Трепанацию нецелесообразно проводить в следующих случаях: при необходимости экстракции зуба, если восстановление его функций невозможно; при непроходимых корневых каналах с искривлениями; при тяжелых патологиях периодонта; при переломах зубного корня. В этих случаях зуб необходимо удалять.

#### **Методика проведения.**

Трепанация включает несколько этапов: введение местной анестезии; наложение коффердама для изоляции элемента; вскрытие коронки; проведение трепанации.

Для препарирования используется турбинная бормашина с алмазной или твердосплавной насадкой (с охлаждающей жидкостью):

1. Врач вскрывает коронку путем высверливания точечного контакта между кариозной полостью и внутренней поверхностью зуба.

2. Проводится раскрытие коронки путем удаления нависающих фрагментов эмалево-дентинного слоя.

3. Для удаления коронковой части пульпы используется острый экскаватор, при этом в ротовую полость подается ЭДТА для смягчения поверхностного дентина, а также обеззараживающий гипохлорит натрия. Полостные стенки и устье каналов в дополнительном препарировании не нуждаются.

Самой важной задачей трепанации является обеспечение доступа к каналам зуба. При ее достижении, трепанация считается завершенной. После этого проводится последующая эндодонтическая терапия по назначению врача.

Трепанация проводится несколькими различными способами, что зависит от положения зубов, подлежащих процедуре.

Наложение и снятие временной пломбы

**ВНИМАНИЕ! Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является лечебным, проводимым по назначению лечащего врача.**

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Временная пломба — средство защиты оголенного участка поврежденного зуба на промежуточном этапе его лечения. Врач устанавливает временную пломбу на срок от нескольких дней до 2-3 недель, в зависимости от проводимой терапии. Такая пломба не предназначена для длительной эксплуатации в агрессивной среде ротовой полости.

Процесс лечения с применением временной пломбы сложен и происходит в несколько этапов, но результат оправдывает все неудобства. Применение временной пломбы позволяет: предотвращать развитие пульпита; лечить

периодонтит; купировать осложнения после острого кариеса; диагностировать состояние зуба при глубоком кариесе перед установкой постоянной пломбы.

Временную пломбу чаще всего применяют при экстренном лечении зубов. Она играет роль промежуточного этапа при остром воспалительном процессе.

При плановом лечении временная пломба — явление редкое (если используется, то преимущественно для уже запломбированных зубов, например, после выпадения старой пломбы или в случае ее замены на новую).

### **Показания.**

Показания к установке временной пломбы: Если необходимо восполнить недостаток дентина над оголенной пульпой (наращивание новых слоев дентина актуально при лечении глубокого кариеса, периодонтита); Чтобы убить воспаленный нерв (временная пломба ставится для устранения нервного пучка мышьяковой пастой); Провести санацию кариозной полости, зубного канала (закладка сильнодействующих антисептиков); Если нужно устранить воспаление пульпы; Для диагностики состояния глубокого кариеса (боль свидетельствует о наличии воспаления).

Временная пломба состоит преимущественно из цементных компонентов: искусственный дентин на основе сульфата цинка и каолина; виноксол — паста с содержанием оксида цинка; цемент на основе цинк-эвгенола; состав с использованием поликарбоксилата; кариосан с дополнительным анальгезирующим эффектом; цемент со стеклоиономером.

Врач делает выбор в соответствии с поставленными перед временной пломбой задачами. Одни рассчитаны на кратковременную установку (пока боль не будет устранена), другие, такие как виноксол, могут продержаться до полугода.

В пломбируемой полости не должны находиться поврежденные и воспаленные ткани. Если имеется гнойное содержимое, зуб оставляют открытым до полного устранения воспалительного процесса. Все это время пациент должен тщательно следить за чистотой ротовой полости. Рекомендуется применять полоскания антибактериальными растворами, назначенными лечащим врачом, отказаться от приема острой и раздражающей нервной окончания пищи.

### **Методика проведения.**

Полость очищают от поврежденных участков; промывают антисептическим раствором; в зуб закладывают действующий состав (лекарство, мышьяковая паста и пр.); сверху ставят временную пломбу с использованием плавно застывающих веществ.

Окончательно временная пломба отвердевает через 1-2 часа после ее установки, в течение этого времени не рекомендуется принимать пищу. В дальнейшем ее наличие в ротовой полости не должно мешать повседневной жизни (если отсутствует болевой синдром).

Ходить с пломбой можно от суток до полугода, но сроки снятия врач-стоматолог всегда оговаривает в индивидуальном порядке. В среднем предусмотрено: на умерщвление нерва — от 1-3 суток (мышьяк) до 10 суток (если используют щадящие девитализирующие средства); лечение воспаления при

пульпите, периодонтите — 1-3 недели, в зависимости от состояния; лечение кист зуба, восстановление дентина после глубокого кариеса — до нескольких месяцев.

Важно знать: не соблюдая указанный стоматологом срок использования временной пломбы, можно повредить больной зуб еще больше. Старайтесь не нарушать указанные сроки не более чем на 1-2 дня.

### **Временное пломбирование лекарственным препаратом корневого канала**

В рамках этой процедуры внутрь канала помещается специальная паста, которая обладает множеством лечебных свойств. Такая пломба может быть наложена как на пару дней, так и на несколько месяцев в зависимости от выбранной методики лечения. По окончании лечения временная пломба заменяется постоянной.

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является лечебным, проводимым по назначению лечащего врача.

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

В ходе проведения эндодонтического лечения популярной практикой является временное пломбирование корневого канала. В рамках этой процедуры внутрь канала помещается специальная паста, которая обладает множеством лечебных свойств. Такая пломба может быть наложена как на пару дней, так и на несколько месяцев в зависимости от выбранной методики лечения. По окончании лечения временная пломба заменяется постоянной.

Конкретный срок, на который устанавливается временная пломба, определяется стоматологом. Чаще всего выбирается материал с длительным сроком действия, чтобы эффект лечения был максимальным.

В ряде случаев лечебные пасты могут использоваться в сочетании с обеззараживающими и антисептическими препаратами. Такая комбинация существенно увеличивает результативность лечения, эти препараты способствуют снижению рисков заражения мягких и твердых тканей.

В случае конкретной степени развития болезни техники временного пломбирования корневых каналов могут отличаться. Это аргументируется особенностью методики, используемой в ходе лечения. При острых формах заболевания гидроксид калия вводится в канал зачастую без уплотнения и на срок от 1 до 7 дней исходя из клинической картины.

#### **Показания.**

Цель проведения процедуры – профилактика появления воспалительных процессов и вредоносных микроорганизмов внутри канала. В случае хронических заболеваний препарат вводится чаще всего с уплотнениями на срок до 2 месяцев. При необходимости используемый материал может периодически заменяться до того момента, пока не будет достигнут нужный результат. Ис-

ходя из общей практики, лечение может растянуться на срок от полугода до 1 года в зависимости от степени распространенности заболевания, а также особенностей организма конкретного пациента. Наложение временной пломбы направлено также на стимулирование процессов регенерации поврежденных клеток. Для этого используется следующая методика пломбирования: канал очищается и подготавливается, после чего в него закладывается паста на срок от 7 до 10 дней; по истечению срока старый слой пасты убирается и заменяется новым; через определенное время манипуляции повторяются (точные сроки озвучивает стоматолог).

Для наглядной картины лечения делается рентгеновский снимок. Его необходимо выполнять не ранее 3-х месяцев с момента первого визита пациента. Дело в том, что на первых этапах лечения результат может быть изменчив.

По окончании всех процедур восстановление поврежденных тканей занимает порядка 3-5 лет. В этот период рекомендуется придерживаться всех рекомендаций врача, чтобы не повторить очередного развития заболевания.

Временное пломбирование 1 корневого канала – стандартная процедура в ходе эндодонтического лечения. Среди общих показаний можно выделить следующее: наблюдаются существенные поражения корневого канала (чаще всего из-за хронической формы пульпита); диагностирована гнойная стадия пульпита (расположение не имеет значения); имеются серьезные повреждения внутрикорневых мягких тканей.

#### **Методика проведения.**

Для начала лечения необходимо провести инструментальную обработку, в ходе которой канал приобретает нужную форму. По окончании механических манипуляций воронкообразный канал подвергается непосредственному лечению.

В ходе лечения могут использовать различные виды паст. Все зависит от особенностей заболевания, масштабов заражения, а также предпочтений пациента.

Перед непосредственным пломбированием необходимо прежде всего тщательно очистить корневой канал от образовавшегося налета, а также убрать все поврежденные ткани: устраняются кариозные поражения, а также мертвые ткани (для этого используются специализированные бормашины); из открытых каналов удаляется пульпа; проводится рентген, в рамках которого определяется конкретная форма и длина канала; корневой канал расширяется до требуемых размеров при помощи различных насадок и прочих инструментов.

Незначительный дискомфорт на протяжении нескольких дней после проведения процедуры – это вполне естественные последствия. Такое случается из-за раздражения тканей и пульпы, поэтому ничего страшного в этом нет. У пациента может наблюдаться чувство некоторого распирания внутри зуба, что тоже является нормой.

В целом, чтобы избежать проявления неприятных последствий, рекомендуем придерживаться стандартных правил: не подвергайте зубы взаимо-

действию с чрезмерно холодными температурами, особенно после распития горячих напитков; соблюдайте гигиену полости рта; регулярно производите чистку зубов как в домашних условиях, так и профессиональную чистку; проходите плановые осмотры у стоматолога; не пренебрегайте советами врача.

#### Распломбировка корневого канала

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является лечебным, проводимым по назначению лечащего врача.

Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходимо консультация врача.

Распломбировка каналов – стоматологическая манипуляция, которая направлена на удаление пломбы, установленной ранее. Ещё одно её название – «дезобтурация». В процессе требуется расширение каналов в направлении от коронки к вершине корня с целью качественной чистки зубных полостей. Её нужно проводить вовремя, поскольку инфекционные агенты, проникшие в зубные ткани, спровоцируют развитие воспалительных процессов, что, в свою очередь, может стать причиной потери всего зуба.

#### **Показания.**

Болевая симптоматика, воспалительные процессы и отёки тканей десны у пациента, который некоторое время тому назад проходил эндодонтическое лечение; Недостаточно хорошее качество пломбы – её разгерметизация или плохое прилегание по краям, которое затрудняет удаление остатков пищи и провоцирует развитие кариозного процесса; Воспалительные или инфекционные процессы зубных каналов под пломбой; Необходимость в перелечивании корневых каналов от пульпита, периодонтита, кистозного образования, гранулёмы; Необходимость установки внутриканального штифта; Нарушения технологии obturации корневого канала, проведённой ранее.

#### **Противопоказания.**

Серьёзное поражение тканей периодонта, окружающих единицу, которое не является препятствием на пути к сохранению зуба; Непригодность единицы к восстановлению; Невозможность вмешательства на его закрытой части; Новообразование злокачественной этиологии в области поражённой единицы; Гнойно-некротический процесс, поразивший костную ткань; Общее тяжёлое состояние пациента.

#### **Методика проведения.**

Способ распломбировки канала зуба терапевт-стоматолог выбирает, учитывая особенности материала, использованного при его obturации. Он может быть: Медикаментозным/химическим – используются специальные пасты, которые растворяют пломбу; Механическим/аппаратным – применяется специальное стоматологическое оборудование и эндодонтические инструменты.

Химическая деобтурация проводится с применением одного из двух способов: Средней сложности – проводится за одно посещение и показан если нужно удалить отвердевающие пасты. Последние хорошо растворяются при помощи органических растворителей и легко удаляются при помощи эндодонтических инструментов. Высокой сложности – показан если каналы были запломбированы цементом или резорцин-формалиновой пастой, требуется редко при обращении пациентов со старыми пломбами. В канал закапывают растворяющий гель, а после того, как пломба размягчается, вводят в него специальный инструмент, который позволяет её извлечь поворачиванием по ходу и против хода часовой стрелки. Такая распломбировка требует двух визитов к врачу.

Этапы химической распломбировки: Удаление поверхностной пломбы стоматологическим бором; Нанесение на старый материал растворителя; Тщательное удаление пломбировочного материала после его размягчения; Удаление тканей, поражённых кариесом, проведение лечения других заболеваний;

При правильном подходе процедура позволяет сохранить зуб за счёт удаления тканей, поражённых кариесом; отсутствия необходимости в применении анестезии; устранения симптоматики заболеваний, которые развились под пломбой

Возможные осложнения и рекомендации: повторное лечение (особенно – если оно было проведено с ошибками) не исключает риск осложнений боли-после перелечивания каналов, отёк десны; воспалительные гнойные процессы; инфицирование; необходимость удаления зуба.

Для того, чтобы свести к минимуму восстановительный период после процедуры, пациенту следует: полоскать рот тёплой водой с солью после приёма пищи; исключить жевание с поражённой стороны на несколько дней; отказаться от приёма воды и еды в течение 1–2 часов после установки временной пломбы.

#### Проводниковая анестезия

**ВНИМАНИЕ! Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является лечебным, проводимым по назначению лечащего врача.**

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Одним из методов обезболивания при проведении стоматологического лечения является проводниковая анестезия, показания и противопоказания к проведению которой определяются и объемом предполагаемых работ, и уровнем здоровья пациента. Проводниковое обезболивание относится к местным инъекционным методам анестезии.

#### **Методика проведения.**

При выполнении проводникового обезболивания раствор анестетика подводят шприцем к ветвям тройничного нерва – в зависимости от области,

которую требуется обезболить, а также объема вмешательства подведение анестетика проводится к 2 или 3 ветвям нерва, некоторым другим крупным нервам (верхнечелюстной, язычный, подбородочный и пр.), или же к более мелким периферическим веткам.

Существует два способа введения анестетика – периневральный, при котором раствор вводится поблизости от нервных волокон и постепенно ими впитывается, и эноневральный, при котором раствор вводится в собственно нервный ствол (последний метод применяется намного реже первого).

Поскольку данная методика позволяет обезболить значительные участки челюсти и окружающих мягких тканей, проводниковая анестезия имеет показания и противопоказания, которые следует учитывать при выборе способа «отключить нервную чувствительность».

### **Показания.**

Показаниями к выполнению проводникового обезболивания являются: удаление жевательных зубов нижней челюсти. Множественное одновременное удаление зубов на верхней челюсти. Удаление новообразований в ротовой полости. Вскрытие абсцессов при хроническом периодонтите и периостите. Дренирование гнойных очагов. Длительные манипуляции на альвеолярных отростках. Проведение некоторых челюстно-лицевых операций.

При выборе проводниковой анестезии учитывают и показания, и противопоказания – поскольку существуют ситуации, в которых вроде бы необходимо применить именно данный метод обезболивания, но конкретному пациенту он не подходит. Противопоказаниями являются: Аллергические реакции на анестетики (в некоторых случаях вопрос можно решить путем индивидуального подбора раствора анестетика, который не будет вызывать аллергию у пациента). Обширные и длительные хирургические вмешательства, требующие других методов обезболивания. Некоторые серьезные сердечно-сосудистые заболевания. Декомпенсированный сахарный диабет. Психические заболевания у пациента. Беременность. Травмы челюстно-лицевого аппарата, которые привели к анатомическим и топографическим изменениям данной области.

Проводниковая анестезия имеет не только показания и противопоказания к проведению, но и собственные плюсы и минусы – как и любая лечебная методика, впрочем. К преимуществам можно отнести следующие моменты: Длительный срок обезболивания (около 2-3 часов). Достаточно ввести небольшое количество раствора анестетика. Понижение интенсивности слюноотделения – это позволит стоматологу выполнять манипуляции более четко и качественно. Возможность обезболить обширные области и глубоко расположенные ткани. Анестетик можно вводить вне воспалительного очага.

Рисками является возможность травмы кровеносных сосудов или нервов (в отдельных случаях возможно и внутрисосудистое введение раствора анестетика).

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является лечебным, проводимым по назначению лечащего врача.

Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.

Аппликационная анестезия зуба – один из видов местной анестезии, которую осуществляют путём нанесения анестезирующего средства непосредственно на дёсенную поверхность вокруг зуба. По этой причине ещё она известна как поверхностная, а используют её для того, чтобы снизить чувствительность у пациента и свободно провести все необходимые стоматологические манипуляции. Это может потребоваться во время экстракции шатающихся молочных единиц у детей, введения в десну обезболивающих препаратов пациентам, которые чувствительны к боли, и в ряде других ситуаций. Данный метод недостаточно эффективен, но оптимален при проведении небольших по объёму и сложности манипуляций, которые не нуждаются в инъекционном обезболивании.

Аппликационная анестезия применяется для того, чтобы исключить любые неприятные ощущения у пациентов. Обезболивание аппликационным способом происходит за счёт смазывания, нанесения препарата на поверхность десны, благодаря чему снижается чувствительность нервных окончаний. Время его действия составляет около десяти минут, чего достаточно для несущественных по объёму стоматологических вмешательств на слизистой ротовой полости, зубной пульпе и твёрдых тканях зуба.

#### **Показания.**

Обезболивание области укола перед инъекционной анестезией у чувствительных к боли пациентов; удаление небольших участков десны, отслоившихся от зуба (гингивэктомия); удаление подвижных молочных зубов у пациентов детского возраста; иссечение капюшона зубов мудрости на нижней челюсти; экстракция очень подвижных единиц у взрослых пациентов, страдающих от пародонтита 4-ой степени; профессиональная гигиена ротовой полости, в частности – удаление поддеснёвого зубного камня; лечебные манипуляции при пародонтите и стоматите; препарирование единиц под коронки или процесс их примерки.

#### **Противопоказания.**

Острая форма заболеваний сердечно-сосудистой системы; недавно перенесённый инфаркт или инсульт; индивидуальная непереносимость препарата; воспалительные процессы мп и уретры в острой фазе, способные спровоцировать серьёзные болевые ощущения и стать причиной распространения инфекции на другие органы, включая простатит и орхит у мужчин, а также цистит и уретрит; патологические состояния эндокринной системы. беременность можно назвать относительным противопоказанием. с одной стороны, нанесение препарата на слизистую десны исключает его проникновение в общий кровоток и не окажет влияния на развитие плода. с другой стороны, влия-

яние современных гелей или паст для аппликационного обезболивания на процесс протекания беременности до сих не изучено. Поэтому использовать его нужно лишь в крайних случаях.

Преимуществом данного вида обезболивания стоматологи считают его быстрое действие. Исключение любого дискомфорта для пациента во время стоматологических процедур; Высокий уровень безопасности для организма пациента за счёт исключения проникновения используемых веществ в кровоток; Безболезненность самой процедуры нанесения анестезии; Достаточная продолжительность обезболивания для выполнения несложных стоматологических манипуляций.

Риски: сложность при расчёте и соблюдении дозировки; Отсутствие глубокого действия и, как следствие, ограничения в использовании; Сосудорасширяющий эффект и повышение риска развития кровотечения; Превышение дозы может привести к попаданию анестетика в кровь и к развитию аллергической реакции.

#### **Методика (этапы) проведения.**

Антисептическая обработка ротовой полости пациента; изоляция обрабатываемой области ротовой полости ватными валиками или коффердамом; удаление слюны из неё; способ нанесения препарата различается в зависимости от формы его выпуска (раствор наносят при помощи ватного валика или марлевого шарика, аэрозоль – распыляют, гель или пасту наносят на слизистую тонким слоем); препарат оставляют на период от одной до пяти минут, исключая его контакты со слюной; перед тем, как приступить к стоматологическим манипуляциям, все его остатки удаляют и проверяют чувствительность при помощи специального зонда; в случае, если эффекта обезболивания недостаточно, процедуру повторяют с соблюдением всех вышеописанных этапов.

Выбор вида анестезии осуществляется в индивидуальном порядке врачом.

Восстановление зуба пломбировочными материалами с использованием анкерных штифтов

**ВНИМАНИЕ! Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является лечебным, проводимым по назначению лечащего врача.**

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Одним из методов, используемых сегодня, является пломбирование зубов с помощью штифтов. Этот процесс, известный как ретенция штифтов, является минимально инвазивным способом заполнения полостей и восстановления зубов, поврежденных кариесом.

При фиксации штифтов в полость или поврежденный участок зуба устанавливаются небольшие штифты из нержавеющей стали или иных материалов. Затем штифты фиксируются композитным составом, который помогает

удержать их на месте и запечатать образовавшиеся в результате удаления кариозных повреждений полости.

Усиливая прочность зуба, мы продлеваем ему жизнь. В течение длительного времени самым распространенным способом сделать это является пломбирование штифтами. Штифт представляет собой стержень с резьбой или без. Корневой канал зуба расширяют при помощи механического воздействия на него. Затем штифт закрепляется в канале с использованием цемента или закручивается благодаря резьбе. После этого выполняются другие шаги по восстановлению зуба. Пломбирование штифтами довольно часто используют в работе стоматолога-терапевта при восстановлении зуба, при этом нет необходимости в коронке.

Совмещение штифта и коронки иногда практикуют стоматологи-ортопеды, но здесь существуют свои тонкости, поэтому от квалификации врача зависит выбор и исполнение методики.

Если зуб поврежден более чем на 50% и не имеет штифтовой конструкции, то он крайне чувствителен к разрушению. Пломбирование штифтами рекомендовано также в случаях обращения к стоматологу для повторного лечения кариозных образований.

Еще штифт используется для того, чтобы подготовить опору для дальнейшего установления протезного устройства. Если зубы неустойчивы, штифты устанавливаются для того, чтобы осуществить шинирование. Зачастую металлический стержень штифта используют в качестве дополнительной опоры при установке мостовидного протеза.

#### **Противопоказания.**

Если стенка канала является очень тонкой и не достигает 2 мм, то пломбирование штифтами не рекомендовано. К тому же исключено применение штифта в случае воспаления верхушки зубного корня. Также в список противопоказаний по установке штифта можно включить искривление корневого канала, наличие в организме патологических процессов, возраст пациента.

Восстановление зуба при помощи штифта не допускается, если присутствуют сопутствующие заболевания, такие как кариес, острая форма пародонита, гранулема, гнойники, различные психические отклонения. Также не производится пломбирование штифтами в период беременности.

Формы штифтов: винтовые; конические; цилиндрические; комбинированные.

По способу восстановления: штифты для последующей установки зубной коронки; зубная пломба на штифте.

По способу фиксации: Активные. При пломбировании штифтами происходит закручивание стержня с резьбой в канал корня зуба, что позволяет более плотно закрепить его там. В качестве недостатка в этом случае можно отметить вероятность повреждения стенки корневого канала. Пассивные. Фиксация сама по себе щадящая, но не такая надежная. Штифт фиксируется внутри корневого канала зуба с использованием специального закрепляющего состава.

Материалы изготовления стоматологических штифтов:

Металлы. Наиболее распространенные – титан, латунь, палладий и драгоценные сплавы. Неметаллы. Это гуттаперча, стекловолокно, углеволокно, керамика. Металлические штифты (анкерные) В большинстве своем анкерные штифты изготовлены из металла; они содержат резьбу и фиксируются активным способом. Наличие анкерного штифта в зубе – довольно распространенный вариант, используемый для крепления зубных коронок. Аналоги анкерных штифтов отличаются гладкой поверхностью и изготавливаются из керамического материала; стоматологи их уже не называют анкерными.

При пломбировании штифтами из-за расширения канала зубной корень ослабляется. В некоторых случаях это становится причиной перелома корня, и к тому же нельзя рассчитывать на равномерное распределение нагрузки на зуб при жевании. Чтобы избежать осложнений, уместней применять пломбирование штифтами, если степень разрушения зуба незначительна. При чрезмерном разрушении имеет смысл использовать коронку.

#### **Методика проведения.**

Изначально с использованием местной анестезии избавляются от пульпы и тщательно очищают каналы корня. Далее канал подвергается тщательной обработке антисептиками. После этого его выравнивают с использованием стоматологических боров, устраняя все уступы и неровности. В канал корня временно вводят лекарственную антибактериальную пасту. Она остается там в течение нескольких дней, пока воспаление не исчезнет. После примерки штифта зубной канал промывается антисептическим раствором и подвергается сушке. Штифт определяют в канал. Далее пространство вокруг штифта в зависимости от способа фиксации либо заполняется затвердевающей пастой, либо остается без заполнения (метод одного штифта).

Не существует стандартного метода лечения для всех. Пломбирование штифтами тоже не является исключением. Решать вопрос в данном случае будет стоматолог, основываясь на результатах тщательного обследования.

Преимущества пломбирования штифтами: возможность сохранить зуб; создание опоры для последующего съемного или несъемного протезирования; возможность применять на зубах любого ряда, в том числе и переднего; сохранение эстетичности зуба.

Недостатки пломбирования штифтами: истончение стенок канала после механического воздействия при его расширении; сложность процедуры в отличие от реставрации без применения штифта; вероятность возникновения неприятных ощущений, вызванных коррозией или гальванизацией металла, из которого изготовлен штифт.

После пломбирования штифтами существует риск появления осложнений: Зубная боль. Ее появление в течение нескольких дней после установки можно считать нормой, но в случае нарастания требуется осмотр врача. Перелом корня. Подобное осложнение случается крайне редко и зачастую происходит после установки анкерных штифтов активным способом. Повреждения пломбы. Из-за нагрузки во время жевания возможны сколы материала, из которого изготовлена пломба.

После установки любого стоматологического приспособления, в том числе и вследствие пломбирования штифтами, необходимо регулярно совершать гигиенический уход. Осуществлять ежедневный уход за полостью рта надо осторожно, чтобы не повредить поверхность десен. Нежелательно употреблять в пищу твердые продукты и использовать зубочистку.

Удаление наддесневых и поддесневых зубных отложений в области зуба  
ручным методом

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является лечебным, проводимым по назначению лечащего врача.

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

В соответствии с общепринятой классификацией, базирующейся на критерии расположения патологического образования, выделяют две основных формы – наддесневую и поддесневую. В первом случае диагностировать отклонение от нормы можно и без комплексной клинической диагностики – на зубах появляются небольшие наросты с характерным темным оттенком и тягучей консистенцией, схожая по своим свойствам с глиной или мастикой. Чаще всего местом локализации оказываются участки, активнее других омываемые выделяющейся слюной. Для удаления зубных отложений в данном случае требуется специальное стоматологическое оборудование, исключающее повреждение эмали и прилегающих тканей. Во вторую группу входят патологические образования, характеризующиеся твердой структурой и располагающиеся в кармане между поверхностью зуба и десной, что делает возможной самостоятельную диагностику только в момент начала рецессии. В ходе клинического обследования аномалия определяется методом зондирования. Оттенок отложений варьируется от темно-коричневого до зеленого, при этом область локализации не зависит от интенсивности контактов со выделениями слюнных желез.

Удаление поддесневых отложений – процедура, позволяющая избежать серьезных осложнений. При отсутствии своевременного врачебного вмешательства структура коронок и прилегающих тканей нарушается, из-за чего может потребоваться не только эстетическая реставрация, но и полноценное протезирование зубов. Что касается медицинских ограничений, то здесь ключевым фактором становится выбор конкретной методики обработки, от которого зависит специфика воздействия, оказываемого на эмаль.

В современной практике применяются различные способы обработки, помогающие справиться с зубными отложениями. На смену инструментальной технике, требующей не только времени, но и особой осторожности – ввиду повышенного риска повреждения тканей – пришли аппаратные методики.

Ультразвуковое снятие зубных отложений: технология, базирующаяся на создании направленного волнового высокочастотного потока, позволяет

разрушить связь между каменистыми образованиями и эмалевым покрытием, бережно устраняя патогенные факторы, и восстанавливая естественное гигиеническое состояние полости рта. Преимущество использования скайлеров – в активной выработке молекул кислорода из влаги, благодаря чему создается эффект дополнительной дезинфекции. Ультразвук стимулирует кровообращение в десенных тканях, способствуя повышению тонуса и укреплению общей структуры.

**Лазерная обработка.** Точечное воздействие приводит к дроблению отвердевших участков на мелкие сегменты, которые моментально удаляются из полости рта. Лазер способствует регенерации тканей, нейтрализует патогенную среду и исключает побочные проявления, что делает его эффективным средством против налета и камня.

Качественное и эффективное решение, пользующееся все большей популярностью в последние годы – технология чистки Air Flow. Методика с использованием воздушно-абразивной струи, подаваемой под давлением, и удаляющей отложения с поверхности и из десенных карманов без вреда для эмали. В числе вспомогательных методов химическое протравливание – процедура предусматривает использование кислотных и щелочных составов, растворяющих структуру зубного камня, но при этом не оказывающих негативного воздействия на эмалевое покрытие зубов.

#### **Показания.**

Комплексную гигиену полости рта проводят, если выявлены: пигментированный зубной налет; поддесневой, наддесневой зубной камень; заболевания десен воспалительного характера

Также процедура показана в качестве профилактики кариеса и его осложнений, гингивита, пародонтита, периимплантита. Лечебно-профилактическая процедура является первым этапом стоматологического лечения. Удаление плотных и мягких отложений в обязательном порядке проводят, если запланировано: Шинирование зубов. Дентальная имплантация. Профессиональное отбеливание зубов. Пародонтологическое, терапевтическое лечение. Костная пластика на челюсти, включая синус-лифтинг. Реминерализирующая терапия, направленная на лечение начального кариеса. Коррекция прикуса с помощью брекет-системы, элайнеров, ортодонтических имплантов. Протезирование разрушенных, отсутствующих зубов винирами, вкладками, коронками, мостовидными, бюгельными, пластиночными протезами.

#### **Противопоказания.**

При выявлении противопоказаний гигиену полости рта переносят на более благоприятный период или применяют альтернативную методику чистки. Например, если у пациента установлен кардиостимулятор, то вместо ультразвукового аппарата для удаления зубных камней используют специальные ручные инструменты. Противопоказания к проведению воздушно-абразивной техники: Аллергия на компоненты порошка. Эрозии, язвы, трещины на слизистой полости рта. Тяжелые болезни дыхательной системы, нарушенное носовое дыхание. Инфекционные заболевания — герпетические высыпания на губах, во рту, вирусный гепатит, ВИЧ. Беременность, бессолевая диета, возраст

до 3 лет, гиперчувствительность эмали — гигиена возможна только с применением минимально абразивного глицина.

Противопоказания к применению ультразвука: Общесоматические: у пациента имплантирован кардиостимулятор; тяжелая форма сахарного диабета, эпилепсия; инфекционные болезни в стадии обострения; хирургическое лечение сетчатки глаз. Гигиену полости рта проводят только после консультации с офтальмологом. Стоматологические: гиперчувствительность зубов; зубы с участками деминерализации; остеомиелит, злокачественные новообразования челюсти; дефекты слизистой полости рта — эрозии, язвы, трещины; период молочного, сменного прикуса — вибрация может вызвать травму слабоминерализованных, формирующихся тканей.

#### **Методика проведения.**

Стоматолог собирает анамнез, переходит к осмотру полости рта и регистрирует в медицинской карте состояние зубов. Информировывает о том, как будет проходить комплексная гигиена полости рта, включающая 4 этапа: Индикация налета. Чистка. Финишная полировка зубной эмали.

Все типы приспособлений для ручного снятия отложений на зубах называют «скейлеры». В современном мире данные инструменты по-прежнему актуальны.

Достоинства метода удаления зубных отложений вручную: не имеется абсолютных противопоказаний, не высокая стоимость; эффективность удаления наддесневых и поддесневых зубных отложений из труднодоступных мест, куда не удастся добраться другими методами.

Использование ручных инструментов для профессиональной чистки обеспечивает гладкую поверхность корня, благодаря чему зуб долгое время защищен от зубного камня и налета.

Неприятные ощущения и боль, которая сохраняется некоторое время после чистки. Также невозможно полностью исключить риск травмирования десен. Данный способ возможно применять для пациентов стоматолога-пародонтолога перед тем, как проводить последующие процедуры и манипуляции.

#### **Пломбирование корневого канала зуба гуттаперчевыми штифтами**

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является лечебным, проводимым по назначению лечащего врача.

Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.

Гуттаперча – это материал природного происхождения, по химическому составу схожий с каучуком. Её применяют для лечения зубов, в частности, герметизации каналов, вот уже столетие. Это связано с пластичностью материала, удачно сочетающейся с твердостью и прочностью. Гуттаперчевые

штифты полностью перекрывают зубные каналы и все ответвления от них, делая лечение эффективным и быстрым.

Преимущества гуттаперчивых штифтов: совместимость с тканями человеческого организма; гипоаллергенность и нетоксичность; способность принимать нужную форму; со временем не подвергаются разрушению и усадке; легко извлекаются из зубных каналов в случае необходимости; проницаемы для рентгеновских лучей, что даёт возможность проконтролировать качество лечения.

У штифтов из гуттаперчи есть и свои недостатки: не способны сцепляться с твёрдыми тканями зубов; не обладают бактерицидным действием; трудоёмкость постановки из-за высокой пластичности.

Особенностью гуттаперчивых штифтов является то, что они выпускаются в различной модификации в зависимости от размера и способа установки.

Пломбирование корневых каналов гуттаперчей проводится двумя методами – с использованием холодного или горячего материала. Холодное пломбирование подразумевает погружение штифтов в каналы зубов с их последующим прогревом. С использованием одного штифта, который вставляется в канал. Свободный конец срезается. При этом всё свободное пространство дополнительно заполняется герметизирующей пастой; Боковая конденсация – штифты вводятся в канал до тех пор, пока полностью не заполнят его. Данная методика требует высокого профессионализма врача, т.к. при неаккуратном введении штифтов велика вероятность перелома корня зуба; Термомеханическая фиксация – вкручивание штифта с его одновременным размягчением; Размягчение введённого штифта химическими препаратами.

Горячее пломбирование каналов гуттаперчей выполняется с предварительным нагревом материала (до погружения в корень зуба). Инъекционное нагнетание гуттаперчи, разогретой до 200 градусов. Наиболее применяемая методика. Позволяет заделывать даже самые маленькие ответвления и отверстия; Система «Термофил» является современной разновидностью инъекционной методики. Подача материала осуществляется специальным шприцом с гибкой иглой; Вертикальная конденсация материала – трудоемкий и длительный процесс; Подача гуттаперчи с помощью медицинского шприца – устаревший способ, не дающий гарантий полной заделки всех пустот.

Наиболее подходящая методика подбирается врачом индивидуально для каждого пациента. Выбор зависит от состояния зубных каналов, а также степени запущенности кариеса.

Восстановление зуба пломбой IV класс по Блэку с использованием материалов из фотополимеров

**ВНИМАНИЕ!** Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является лечебным, проводимым по назначению лечащего врача.

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Фотополимерные пломбы относятся к реставрационным стоматологическим материалам, затвердевающим под воздействием ультрафиолета, и применяются для восстановления зубов. С их помощью можно вернуть эстетику и функционал любому элементу ряда, как при кариозных разрушениях, так и после травм, скорректировать форму зуба, устранить имеющиеся дефекты эмали.

Использование светоотверждаемых пломб рекомендовано при: восстановлении сильно разрушенных зубов, если сохранена половина коронковой части (разрушения могут быть как кариозного, так и некариозного характера); устранении изменений формы и цвета; исправлении дефектов эмали; коррекции после осколочных травм.

#### **Противопоказания.**

Фактически противопоказаний для установки световых пломб не существует, но есть проблемы, которые с их помощью решить нельзя. Они не используются при: перфорациях; воспалениях в корневой части зуба; реставрации премоляров, если отсутствуют подряд два элемента ряда; лечении молочных зубов.

Для создания фотополимерных пломб применяются современные композиты, состоящие из наполнителя, дающего объем, и светоотверждаемого полимера. Композиты отличаются по плотности (они могут быть вязкими и текучими), по техническим (износостойкость) и эстетическим характеристикам, и делятся на несколько групп

#### **Методика проведения.**

Установка световой пломбы выполняется в несколько этапов: Осмотр, рентгенограмма (если нужно), местная анестезия. Удаление поврежденных тканей, пульпы (если нужно), очищение каналов. Выбор материала с подбором цвета по специальной шкале. Подготовка к пломбированию (установка слюноотсоса, изоляция рабочей области ватными тампонами, сушка). Нанесение препарата для разрыхления дентина (он должен воздействовать на рабочую область не менее сорока секунд), удаление препарата, сушка лампой. Нанесение адгезивного состава. Формирование тела зуба с помощью фотополимера (каждый слой материала закрепляется ультрафиолетом). Восстановление анатомически правильной формы зуба, шлифовка. Корректировка прикуса, полировка. Покрытие фторсодержащим лаком для фиксации пломбы и укрепления эмали.

У фотополимерные пломбы имеют: возможность полного восстановления зуба (форма, эстетика, функционал) и реконструкции сильно разрушенных элементов ряда; высокая адгезия с тканями зуба; устойчивость к различным термическим воздействиям; долговечность; сохранение первоначального цвета материала в течение длительного времени; эстетика — полимер тщательно подбирается по цвету к оттенку эмали.

Есть ситуации, когда такие пломбировочные материалы просто нельзя или нецелесообразно применять. К ним относится высокая подвижность зубов, воспалительный процесс в корне или необходимость установки ортопедической конструкции (коронки) для сохранения зуба.

После установки фотополимерной пломбы рекомендуется не кушать в течение двух часов, чтобы дать пломбировочному материалу набрать максимальную прочность. В следующие несколько дней нежелательно употреблять продукты, которые: могут окрасить пломбу (кофе, вино, ягодные соки); оказывают повышенную нагрузку при жевании (твердые, жесткие).

Чтобы снизить вероятность воспаления, можно пополоскать полость рта отваром ромашки.

Пломбы из светоотверждаемых композитов служат примерно 5-7 лет и не требуют специального ухода. Нужно качественно чистить зубы дважды в день; пользоваться для очищения межзубного пространства ирригатором и ершиками; регулярно посещать стоматолога для осмотра.

#### Определение индексов гигиены полости рта

**ВНИМАНИЕ! Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является диагностическим, проводимым по назначению лечащего врача.**

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Гигиенический индекс в стоматологии — это метод определения состояния полости рта и эффективности гигиенических процедур. Для оценки состояния полости рта в современной стоматологии существует около восьми десятков разных индексов гигиены, многие из которых основываются на окрашивании эмали специальным раствором и определении количества, толщины зубных отложений.

Индексы отражают степень чистоты, признаки бактериального заражения, количество зубов с кариесом. Они помогают врачу выяснить причины разрушения зубов, заболеваний десен, а также имеют значение в подборе правильных способов профилактики заболеваний. Мы рассмотрим основные виды индексов, критерии оценки, а также методики диагностики состояния ротовой полости.

Индекс по Грину — Вермиллиону предусматривает определение мягких (налета) и твердых (камня) зубных отложений на поверхности двух первых верхних моляров, двух нижних и двух верхних резцов.

Оценку производят следующим образом: 0 — отсутствие зубного налета, камня; 1 — налет покрывает треть поверхности зуба, зубной камень локализуется над деснами; 2 — налет поражает до 2/3 зуба, отмечается поддесневой камень; 3 — налет покрывает более 2/3 поверхности, поддесневой камень поражает шейки зубов. Расчет индекса производится путем суммы оценки налета и зубного камня, а также делением на 6. Индекс менее 0,6 говорит о

хорошем качестве гигиены, удовлетворительном — от 0,7 до 1,6, неудовлетворительном — от 1,7 до 2,5, и более 2,6 — плохом.

Индекс КПУ является распространенным показателем, он призван отразить особенности протекания кариеса. Индекс предусматривает три показателя: К — число очагов кариеса; П — установленные пломбы; У — удаленные единицы зубного ряда. Совокупность информации дает стоматологу возможность определить степень тяжести протекания кариозного процесса, распространенности кариеса. Обследование молочных зубов не учитывает параметр У. Степень распространенности рассчитывается следующим образом: число пораженных кариесом зубов делят на количество обследуемых единиц, умножают на 100. Полученный результат может быть следующим: до 30% — низкая; 31–80% — средняя; 81% и более — высокая.

Индекс не позволит дать достоверную информацию о характере течения кариеса, поскольку на картину может повлиять ранее проведенное лечение, удаление зубов.

Индекс гигиены по Федорову — Володкиной предусматривает определение уровня загрязненности зубов налетом. Диагностика предполагает высушивание эмали и нанесение раствора с калием и йодом на внешнюю поверхность нижних фронтальных зубов. Индекс определяется интенсивностью окрашивания: 1 балл — окрашивание отсутствует; 2 балла — окрашена четверть поверхности коронки; 3 балла — окрашивание половины поверхности; 4 балла — окрашивается  $\frac{3}{4}$  поверхности; 5 баллов — окрашивание всей поверхности коронки.

Индекс считают путем суммы индексов каждого окрашенного зуба, деленную на 6. Итоговый результат определяет качество гигиены: 1,1–1,5 — высокое; 1,6–2 — удовлетворительное; 2,1 – 2,5 — неудовлетворительное; 2,6–3,4 — низкое; менее 3,5 — очень низкое.

Индекс Силнес — Лоу не предполагает нанесения окрашивающих растворов. Врач-стоматолог проводит осмотр полости рта, оценивая количество и толщину налета визуально, а также с помощью зонда. Согласно индексу Силнес — Лоу, врач ставит оценку следующим образом: 0 — налета нет; 1 — тонкий слой зубных отложений, который определяется использованием зонда; 2 — внешне заметные отложения; 3 — зубной налет покрывает коронку.

С помощью данного метода может быть вычислен индекс гигиены отдельного зуба, группы зубов или всей полости рта.

Индекс Пахомова предполагает нанесение раствора Люголя на шесть фронтальных нижних зубов, все первые моляры, а также 11-й и 21-й зубы. Качество гигиены определяется степенью окрашивания: 1 — отсутствие краски; 2 — окрашивание четверти коронки; 3 — окрашивание половины коронки; 4 — окрашивание  $\frac{3}{4}$  коронки; 5 — окрашивание всей поверхности. Индекс рассчитывается путем суммы оценок для каждого изучаемого зуба и их деления на 12.

Индекс РНР в стоматологии призван определить степень эффективности гигиены, в том числе качество ежедневной чистки зубов. В рамках этого обследования изучаются зубы 16, 26, 11, 31, 36 и 46. Врач предложит пациенту

прополоскать рот раствором с красителем. Оценку специалист ставит на основе окрашивающей реакции: 0 означает отсутствие изменения цвета, а 1 — окрашивание зуба. Если оцениваемый зуб отсутствует, производится оценка близко расположенного зуба. Индекс определяется суммой оценок, разделенной на 6. Эффективность гигиены может быть представлена следующим образом: менее 0,1 — высокая; 0,1–0,6 — хорошая; 0,7–1,6 — удовлетворительная; более 1,7 — неудовлетворительная.

Индекс CRITN в стоматологии также называют показателем потребности в терапии пародонта. Этот метод предполагает осмотр десен в области нескольких зубов обеих челюстей. В рамках диагностики врач определяет состояние тканей с помощью зонда, обнаруживает кровоточивость десен, пародонтальные карманы, твердые зубные отложения. Оценка производится так: с применением зонда врач определяет симптомы в виде кровоточивости, глубины пародонтального кармана, локализации зубного камня. Могут присваиваться следующие баллы: 0 — отсутствие симптомов заболевания тканей пародонта; 1 — появление крови после незначительного физического воздействия; 2 — наличие наддесневых твердых зубных отложений; 3 — пародонтальный карман глубиной до 0,5 см; 4 — пародонтальный карман от 0,5 см и более.

Оценка ставится общая для всех исследуемых зубов. Она отражает и состояние мягких тканей, и показание к лечебному вмешательству. Потребность в лечении определяют с помощью суммы результатов по каждому зубу, деленную на число исследованных единиц ряда. Если число баллов равняется 0, лечение не требуется. Один балл означает необходимость удаления зубного камня, 2–3 балла предполагает проведение профессиональной гигиены, 4 балла — комплексного лечения.

Индекс РМА расширяется как папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс. Такое обследование может быть использовано стоматологом для пациентов с гингивитом — воспалением десен. Оценка предусматривает учет расположения очага воспаления и степени поражения: 0 баллов при отсутствии симптомов; 1 балл предполагает поражение десневого сосочка; 2 балла при поражении краевой области десны; 3 балла в случае воспаления альвеолярного участка. Формула расчета следующая:  $\frac{\text{сумма баллов}}{n} \times 3$  (в %), где n означает количество зубов. Значение меньше 30% означает легкую степень, 31–60% — среднюю, а более 60% — тяжелую степень.

Процедура расчета индекса API предполагает нанесение окрашивающего вещества на аппроксимальные поверхности, то есть области соприкосновения эмали с расположенным сзади зубом. Эта область требует внимательного ухода, что может быть трудно осуществить только ежедневной домашней гигиеной. И если количество налета будет большим, может быть рекомендована профессиональная чистка зубов. После нанесения красящего вещества врач оценит, на скольких зубах изменится окраска. Во внимание не принимается оценка загрязнения, учитывается только наличие и отсутствие реакции на красящее вещество. Индекс определяется путем суммы окрасившихся зубов на число всех зубов в полости рта, а полученную сумму умножают на 100. Уро-

вень гигиены оптимальный, если получился показатель менее 25%, достаточный — при 26–39%, умеренный — при 40–69%, неудовлетворительный — при 70–100%.

Показатель Нави. Этот параметр предполагает исследование передних резцов с внешней стороны. Врач предложит прополоскать полость рта раствором фуксина, это красящее вещество меняет цвет мягкого налета, что позволяет оценить степень гигиены. При отсутствии зубных отложений пациент получает разные оценки: 1 балл — указывает на отсутствие мягкого налета в области у края десны; 2 — наличие полоски налета над границей зуба и десны; 3 балла — присваивается в случае, когда зуб покрыт налетом на треть; 4 — при покрытии коронки зуба на 2/3; 5 — если налет есть более чем на 2/3 коронки. Для общей оценки вычисляют среднее арифметическое для обследуемых зубов.

Арним индекс используется в рамках решения научно-исследовательских задач. Вычисления в обычной стоматологической практике проводятся редко, поскольку довольно трудоемки. Процедура предусматривает определение площади, которую покрывают мягкие отложения. Для этого проводится нанесение красителя (эритрозина) на передние резцы, создание фотоснимков окрашенных зубов и увеличение изображений, перенесение контуров с помощью планиметра.

Индекс гигиены Турески предусматривает обследование всего зубного ряда с помощью красящего вещества. Для определения уровня гигиены наносится раствор фуксина, после чего врач анализирует появление окрашенных отложений на внешней и внутренней поверхности зубов. Оценка проводится путем присвоения баллов: 0 — отсутствие мягких отложений; 1 — наличие налета в пришеечной области зуба; 2 — мягкий налет толщиной 1 мм; 3 — отложения от 1 мм на менее чем трети коронки зуба; 4 — наличие налета на 2/3 зуба; 5 — налет покрывает 2/3 зуба и более, иногда коронку полностью. Индекс рассчитывают с помощью суммы оценок для каждого зуба и деления на число обследуемых зубов.

PFRI призван отразить скорость формирования мягких зубных отложений, помогает дать оценку факторам и условиям, влияющим на образование налета, а значит, выявить риски развития кариеса. На скорость появления налета могут влиять особенности микробиома полости рта, состав и качество слюны, состояние мягких тканей, пломб, особенности ухода за протезами. Перед оценкой скорости образования зубного налета выполняют процедуру профессиональной гигиены. Диагностику планируют через сутки после проведения чистки. Врач нанесет окрашивающее вещество в полости рта, оценке подлежат щечная, язычная, мезио-щечная, мезио-язычная, дистально-щечная, дистально-язычная поверхности. Появление окрашивания оценивается в один балл, а отсутствие реакции — в ноль баллов. Чтобы вычислить индекс, нужно поделить сумму баллов на число зубов и умножить полученные данные на 100. Процентный результат может быть следующим: 0–10% — очень низкая скорость; 10–20% — низкая; 21–30% — средняя; 31–40% — высокая; 40% и более — очень высокая.

### **Методика проведения.**

Методику определяет врач. Определение стоматологических индексов гигиены может быть комплексным. Врач обязательно сначала осмотрит полость рта с помощью зеркал, зонда, проанализирует жалобы, учтет особенности состояния полости рта. Распространенным индексом гигиены полости рта являются индексы Федорова — Володкиной, ИГР-У, КПУ. При необходимости проводится также пальпация для оценки состояния мягких тканей, рассчитываются специфические индексы при наличии уже известных или возможных заболеваний тканей пародонта. Расчет индексов принимается во внимание при постановке диагноза, а также оценке качества гигиенических процедур — как домашних, так и проведенных в кабинете стоматолога. При необходимости врач даст соответствующие рекомендации, направит на профессиональную чистку, лечение зубов и/или десен.

### Лечение острого пульпита

**ВНИМАНИЕ! Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является лечебным, проводимым по назначению лечащего врача.**

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Острый пульпит – это воспалительная реакция пульпы зуба в ответ на попадание инфекции или действие каких-либо раздражителей. Характеризуется короткими или продолжительными приступами зубной боли, которая становится более сильной ночью и возникает при воздействии холодного и горячего.

Выявляют заболевание на основании жалоб пациента, осмотра ротовой полости стоматологом, путем проведения рентгенографии и электроодонтодиагностики. Если диагностирован острый пульпит, лечение проводят двумя способами – консервативным или оперативным.

При развитии заболевания сначала появляется ноющая боль в зубе, которая имеет нарастающий характер. Болевой синдром постоянный или прерывистый, значительно усиливается в ночные часы и при температурных воздействиях. Больной зуб наиболее сильно реагирует на холод. Если постучать по поверхности, у пациента нет неприятных ощущений либо они незначительные.

Диагностика пульпита проходит в несколько этапов. Первый – осмотр ротовой полости стоматологом. Учитываются жалобы пациента на острую боль, наличие травмы или кариозной полости. Все это указывает на пульпит. Но определить одним визуальным осмотром острую и хроническую формы заболевания невозможно. Для определения стадии и типа патологии пациенту назначают обследование: Для постановки точного диагноза важна дифференциальная диагностика острого пульпита. Это важно, чтобы не спутать его с другими заболеваниями, имеющими схожие проявления.

При обращении с острой болью пациенту назначают обезболивающие препараты для снижения болевых ощущений до момента стоматологического приема. Заболевание лечат двумя основными способами – консервативным или биологическим и хирургическим. В обеих терапиях проводят с предварительным обезболиванием. Инъекцию делают примерно за 30 минут до начала лечения. Для анестезии применяют чаще всего раствор лидокаина или тримекаина.

Консервативный способ лечения острого пульпита. Основная цель – сохранение пульпы. Врач проводит поэтапное лечение: Консервативную терапию проводят преимущественно пациентам в молодом возрасте. Это метод предполагает обязательное учитывание наличия заболеваний слизистой оболочки ротовой полости, а также локализацию кариеса. В ходе лечения применяют противовоспалительные лекарственные препараты. Препараты с содержанием гидроксида кальция необходимы для стимулирования образования дентина. Протеолитические ферменты необходимы для регенерации тканей, снятия отека. После закладывания лекарства стоматолог закрывает зубную полость на несколько дней – от 3 до 5. Далее, при отсутствии реакции пульпы ставят постоянную пломбу.

Оперативный или хирургический способ. Врач проводит следующие этапы лечения: Таким методом проводят лечение острого диффузного пульпита. Если диагностирован острый очаговый пульпит, лечение предполагает удаление устьевой и коронковой пульпы, корневую сохраняют. Хирургическое лечение проводят в одно и в два посещения.

В некоторых случаях в результате лечения острого пульпита у пациента развиваются осложнения. Возникают сильные болезненные ощущения или повышенная чувствительность. В подобных случаях врач назначает обработку зуба раствором анестетика или курс физиотерапии в виде получения флюктуирующих токов. При рецидивах показана замена лекарства, которое было заложено в зубную полость в ходе лечения. Если подобные процедуры не эффективны, пораженный зуб могут удалить.

Если требуется лечение острого пульпита, цена зависит от ряда факторов. На конечную стоимость влияют качество применяемых расходных материалов, лекарственные препараты, виды материала для постановки пломбы, а также используемое оборудование.

#### Девитализация

**ВНИМАНИЕ! Процедура имеет медицинские противопоказания. Наличие или отсутствие показаний/противопоказаний, количество процедур, показанных пациенту, устанавливает врач. Данный метод является лечебным, проводимым по назначению лечащего врача.**

**Нижеприведенная информация носит исключительно ознакомительно-справочный характер и не является публичной офертой. Необходима консультация врача.**

Девитализация - умерщвление зуба и последующее удаление пульпы, содержащей сосуды и нервные окончания.

Показания.

Решение о девитализации принимается по итогам комплексной диагностики.

Способы, применяемые при удалении пульпы, предусматривают следующие варианты: ввиду того, что мышьяк обладает токсическими свойствами, определение точной дозировки и соблюдение продолжительности применения становятся ключевыми факторами. При этом нельзя не отметить, что подобные составы обеспечивают наименьшие сроки умерщвления пульпы. Использование химических средств.

#### **Методика проведения.**

Протокол врачебного вмешательства предусматривает вскрытие верхней части пульпарной камеры и наложение пасты с содержанием мышьяка, для подачи которой используется стоматологический зонд. Сформированный слой аккуратно накрывается ватным тампоном, пропитанным анестетическим средством. Для закрытия полости используется временная водно-дентинная повязка, благодаря которой участок герметично отгораживается от внешнего воздействия.

Продолжительность нахождения состава внутри коронки зависит от числа корней зуба, и варьируется в диапазоне 24-36 часов. В случае диагностирования химического периодонтита экстракция пульпы проводится немедленно.

В первые часы после вмешательства возникает болезненная реакция, для купирования которой рекомендуется употребление препаратов. Дискомфорт, сохраняющийся более 3-4 часов, выступает основанием для повторного обращения к врачу. Проведение процедуры, если в результате часть состава вымывается из полости, может стать причиной сложных химических ожогов, приводящих к некрозу прилегающих тканей.

В ситуациях, когда применение химических составов невозможно по причине наличия аллергии на их компоненты, назначается процедура электронекротизации пульпы. В рамках процедуры проводится вскрытие камеры, с последующим вводом в полость состава, провоцирующего некротические изменения или мумификацию, после чего пульпа удаляется полностью или частично – в зависимости от медицинских показаний.

Методика допускает применение одного из двух протоколов:

После проведения перфорации камеры на обнаженный участок накладывается выбранное средство, объем и продолжительность нахождения которого в камере определяется как спецификой препарата, так и характеристикой состояния пациента. В перечень ограничений, исключающих проведение операции, входят острая форма лейкоза, тяжелые сердечно-сосудистые патологии, диагностированный стоматит, а также психические заболевания.

Девитализация применяется только по отношению к пораженным зубам, лечение которых не дает желаемого результата. Удаление нерва из зубного канала – стрессовая ситуация, на фоне которой организму требуется щадящий режим. Соблюдение врачебных предписаний облегчает прохождение пациентом реабилитационной фазы.

Наложение девитализирующей пасты — один из основных этапов лечения больного зуба. Процедуру проводят, чтобы «убить» нервные окончания в корневых каналах. Когда активные вещества в составе пасты подействуют, врач сможет безболезненно для пациента удалить пульпу и запломбировать корневые каналы.

Лечение пульпита и периодонтита обычно занимает 2-3 посещения. Во время первой консультации стоматолог вскрывает кариозную полость, удаляет гной и пораженные ткани. Затем в каналы закладывают девитализирующую пасту, закрывают полость временной пломбой. Все процедуры проводятся под местным обезболиванием.

Следующий визит — через 1-10 суток после наложения лечебного состава. Срок зависит от состояния зуба, количества корней и типа пасты: мышьяковистые кладут на 24-48 часов, параформальдегидные — почти на неделю. За это время активные вещества подействуют, зуб будет готов к дальнейшему лечению и восстановлению. Важно строго соблюдать указанные врачом сроки. Нельзя ходить с временной пломбой дольше разрешенного срока. В противном случае активные вещества из лекарства попадут в кровь и могут привести к токсическому отравлению организма.

Современные девитализирующие пасты безопасны для человека. Концентрация активных веществ в них минимальна. Если вовремя удалить препарат из полости зуба, риск развития побочных эффектов полностью исключен. Наложение лекарств разрешено даже при лечении зубов у беременных и кормящих матерей.

Наложение девитализирующих паст проводят только при лечении постоянных зубов.

Основу пасты обычно составляют мышьяк, формальдегид или параформальдегид. Одним из способов лечения пульпы (нервных волокон зуба) является наложение девитализирующей пасты.

Если есть ноющая зубная боль, то это может быть основанием обращения к врачу стоматологу для применения девитализирующей пасты. Основу пасты обычно составляют мышьяк, формальдегид или параформальдегид. Одним из способов лечения пульпы (нервных волокон зуба) является наложение девитализирующей пасты.

Этапы наложения пасты: Первый этап (первое посещение): подготовка к наложению пасты. Врач осуществляет инструментальную обработку кариозной полости. Используя аппликационное обезболивание и действуя максимально осторожно, поэтапно удаляется дентин: он убирается со стенок и дна кариозной полости. При остром диффузном пульпите понадобится раскрыть полость зуба хотя бы в одной точке. Это позволит не только снизить внутрипульпарное давление, но и даст возможность девитализирующему агенту проникнуть в пульпу. После этого кариозная полость промывается теплым раствором антисептика и высушивается. Второй этап (второе посещение): наложение девитализирующей пасты. Паста накладывается на 7-10 дней. При помощи инструментов паста вводится на дно кариозной полости и размещается около проекции рога пульпы. Поверх вещества ставится временная пломба.

Длительность действия мышьяковистой пасты в однокорневые зубы накладывается на 24 часа, в многокорневые – на 48 часов. После этого стоматолог назначает время, когда следует явиться на повторный прием. Третий этап: снимается временная пломба, удаляется мертвая пульпа и тщательно пломбируется.

## ПРАВИЛА ПОДГОТОВКИ К ДИАГНОСТИЧЕСКИМ ИССЛЕДОВАНИЯМ

### ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Функциональные методы исследования сердца:

Суточное мониторирование ЭКГ, АД:

- При проведении холтеровского мониторирования (ХМ) и суточного мониторирования артериального давления (СМАД) пациентам не рекомендуется находиться вблизи мощных линий электропередач, трансформаторных будок, пользоваться компьютером, мобильным телефоном и т.п.

- Нельзя принимать общие водные процедуры (ванна, душ), подвергаться длительным, тяжелым физическим нагрузкам, т.к. повышенное потоотделение может привести к отклеиванию электродов.

- Во время исследования рекомендуется надевать хлопчатобумажное нижнее белье и стараться не носить одежду из электризующихся синтетических и шелковых тканей.

- Не подвергать прибор ударам, воздействию вибраций, высоких и низких температур.

Эхокардиография (УЗИ сердца):

- Исследование проводится после 10-15 минутного отдыха.

- Перед исследованиями не рекомендуется плотный прием пищи, крепкий чай, кофе, а также проведение после приема медикаментов, физиотерапевтических процедур, лечебной физкультуры и других обследований, которые способствуют утомлению больного (рентгеновское, радиоизотопное).

- Знать точный вес.

Исследования состояния тонуса стенки и проходимости сосудов:

Реоэнцефалография (РЭГ), реовазография (РВГ конечностей), ультразвуковая доплерография сосудов брахиоцефальной области и нижних конечностей, УЗДГ-БЦА, транскраниальная доплерография.

- Все эти исследования не требуют специальной подготовки. Проводятся до занятий лечебной гимнастики, физиотерапевтических процедур, приема медикаментов.

Нейрофизиологические методы исследования:

Электроэнцефалография (ЭЭГ) - характеризует состояние биэлектрической активности головного мозга.

- Накануне исследования помыть голову, не пользоваться укладочными средствами для волос (лаками, муссом, гелем).

- Обязательно выспаться перед исследованием и позавтракать.

Электромиография (ЭМГ) отражает биэлектрическую активность мышц.

- Накануне исследования лечащий врач должен провести психотерапевтическую беседу о безопасности методики и отменить на один день назначенную терапию (при необходимости).

Эхоэнцефалография (ЭХО-ЭГ) - ультразвуковая локация головного мозга для выявления внутричерепных патологий.

- Исследование не требует специальной подготовки. Проводится в любое время.

Вызванные кожно-симпатические потенциалы (ВКСП) - комплексный метод исследования вегетативной нервной системы.

Исследование не требует специальной подготовки.

Спирометрия (ФВД) - метод исследования внешнего дыхания

- Проведение исследования: в утренние часы 8:00 до 10:00.

- Натощак, никакие лечебные процедуры (в том числе утренняя гимнастика) и прием медикаментов перед началом исследования не допускаются.

- Знать точный вес и рост.

- Одежда, не стесняющая дыхательные движения.

- Амбулаторные пациенты обследуются не ранее, чем через 10-20 минут после прихода.

- Обследование проводится при наличии результатов флюорографического обследования.

- Отмена бронхолитических препаратов накануне исследования.

Анализы в гинекологии, урологии:

Для женщин:

- нельзя мочиться в течение 3-х часов до сдачи анализа (мазок, посев); – не рекомендуется вступать в половой контакт за 36 часов, тем более с использованием противозачаточных средств, которые могут исказить результат, так как обладают антибактериальным действием; – накануне нельзя подмываться антибактериальным мылом и спринцеваться; – нельзя применять антибиотики внутрь; – нельзя сдавать анализы во время менструации.

Для мужчин:

- нельзя ходить в туалет за 3 часа до сдачи анализа; – нельзя принимать внутрь уросептики, антибиотики; – применять наружно растворы, обладающие дезинфицирующим действием, мыло с антибактериальным действием; – не рекомендуется вступать в половой контакт за 36 часов до сдачи анализов.

Анализ мокроты- анализ собирается в стерильный лабораторный контейнер; – перед сбором мокроты необходимо почистить зубы, прополоскать рот и горло;

## РЕНТГЕНДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Подготовка к рентгенографии поясничного отдела позвоночника:

- за три дня до исследования исключить из рациона: черный хлеб, молоко, горох, фасоль, капусту, свежие овощи, фрукты и сладкие блюда;

- накануне исследования не позднее 18-00- легкий ужин, затем постановка 2-х очистительных клизм в 19-00 и 21-00;

- в день исследования - еще одна очистительная клизма за 2 часа до исследования;

- прийти натощак (не есть, не пить).

Подготовка к рентгеноскопии желудка:

- за три дня до исследования исключить из рациона: черный хлеб, молоко, горох, фасоль, капусту, свежие овощи, фрукты и сладкие блюда;

- накануне исследования не позднее 18-00- легкий ужин;

- прийти натощак (не есть, не пить, не чистить зубы, не принимать лекарственные препараты).

## УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Подготовка к УЗИ брюшной полости

1. За 2-3 дня до обследования рекомендуется перейти на бесшлаковую диету, исключить из рациона продукты, усиливающие газообразование в кишечнике (сырые овощи, богатые растительной клетчаткой, цельное молоко, черный хлеб, бобовые, газированные напитки, а также высококалорийные кондитерские изделия - пирожные, торты). Накануне исследования- легкий ужин не позднее 18 часов, исключая прием грубой трудно перевариваемой пищи;

2. Пациентам, имеющим проблемы с ЖКТ (запоры) целесообразно в течение этого промежутка времени принимать ферментные препараты и энтеросорбенты (например, фестал, мезим-форте, активированный уголь или эспумизан по 1 таблетке 3 раза в день), которые помогут уменьшить проявления метеоризма;

3. УЗИ органов брюшной полости необходимо проводить натощак, если исследование невозможно провести утром, допускается легкий завтрак, в день исследования не пить, не принимать пищу, лекарственные препараты;

4. Если Вы принимаете лекарственные средства, предупредите об этом врача УЗИ;

5. Нельзя проводить исследование после гастро- и колоноскопии, а также R-исследований органов ЖКТ.

6. При себе необходимо иметь сменную обувь, полотенце, направление, результаты предыдущих обследований.

Подготовка к УЗИ органов малого таза (мочевой пузырь, матка, придатки у женщин)

1. накануне исследования – легкий ужин не позднее 19 часов;

2. Исследование проводится при полном мочевом пузыре, поэтому необходимо не мочиться до исследования в течение 3-4 часов и выпить 1 л негазированной жидкости за 1 час до процедуры.

3. Для трансвагинального УЗИ (ТВС) специальная подготовка не требуется. В случае, если у пациента проблемы с ЖКТ - необходимо провести очистительную клизму накануне вечером.

4. При себе необходимо иметь сменную обувь, полотенце, направление, результаты предыдущих обследований

Подготовка к УЗИ мочевого пузыря и простаты у мужчин

1. Исследование проводится при полном мочевом пузыре, поэтому необходимо не мочиться до исследования в течение 3-4 часов и выпить 1 л негазированной жидкости за 1 час до процедуры.

2. УЗИ предстательной железы проводится двумя методами:

а) трансабдоминальным. Исследование проводится при полном мочевом пузыре, поэтому необходимо не мочиться до исследования в течение 3 - 4 часов и выпить 1 л негазированной жидкости за 1 час до процедуры.

б) трансректально (ТРУЗИ) — данный метод должен быть основным при обследовании предстательной железы. Для ТРУЗИ наполнения мочевого пузыря не требуется. Накануне исследования необходима очистительная клизма.

Подготовка к УЗИ молочных желез:

1. Исследование молочных желез желательно проводить в первые 5-10 дней менструального цикла (1 фаза цикла).

2. При себе необходимо иметь направление.

Подготовка к УЗИ поясничного отдела позвоночника: 1. Исследование проводится строго натощак после 4-х часового голодания. 2. За два дня обеспечить бесшлаковую диету. 3. Очистительная клизма накануне вечером и утром, непосредственно в день исследования.

УЗИ щитовидной железы, лимфатических узлов и почек не требуют специальной подготовки пациента. Пациенту с собой необходимо иметь: данные предыдущих исследований УЗИ (для определения динамики заболевания); направление на УЗИ исследование (цель исследования, наличие сопутствующих заболеваний...); большое полотенце или пеленку.

## ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Общеклинический анализ мочи: собирается только утренняя моча, взятая в середине мочеиспускания; утренняя порция мочи: сбор производится сразу после подъема с постели, до приема утреннего кофе или чая; предыдущее мочеиспускание было не позже, чем в 2 часа ночи; перед сбором анализа мочи проводится тщательный туалет наружных половых органов; в специальный контейнер или пробирку с крышкой собирают 10 мл мочи, снабжают этикеткой с необходимыми данными и направлением. Собранную мочу сразу направляют в лабораторию.

Сбор суточной мочи: пациент собирает мочу в течение 24 часов при обычном питьевом режиме (около 1,5 л в сутки); утром в 6-8 часов он освобождает мочевой пузырь и выливает эту порцию, затем в течение суток собирает всю мочу в чистый широкогорлый сосуд из темного стекла с крышкой емкостью не менее 2 л; последняя порция берется в то же время, когда накануне был начат сбор, отмечается время начала и конца сбора; по окончании сбора мочи измеряется её объем, мочу тщательно взбалтывают и отливают 50-

100 мл в специальный контейнер, в котором она будет доставлена в лабораторию; обязательно указывают объем суточной мочи.

Сбор мочи для исследования по Нечипоренко: (выявление скрытого воспалительного процесса) утром натощак собирают 10 мл утренней мочи, взятой в середине мочеиспускания в специальный лабораторный контейнер.

Сбор мочи для исследования по Зимницкому (пациент учитывает количество выпитой жидкости за сутки): после опорожнения мочевого пузыря в 6 часов утра через каждые 3 часа в течение суток собирают мочу в отдельные емкости, на которых указывает время сбора или номер порции, всего 8 порций. 1 порция - с 6-00 до 9-00, 2 порция - с 9-00 до 12-00, 3 порция - с 12-00 до 15-00, 4 порция с 15-00 до 18-00, 5 порция - с 18-00 до 21-00, 6 порция - с 21-00 до 24-00, 7 порция – с 24-00 до 3-00, 8 порция - с 3-00 до 6-00 часов; все собранное количество мочи в 8 специальных контейнерах доставляется в лабораторию; обязательно указать объем суточной мочи.

Сбор мочи для микробиологического исследования (посев мочи): утренняя моча собирается в стерильный лабораторный контейнер с крышкой; первые 15 мл мочи для анализа не используются, берутся последующие 5- 10 мл; собранная моча доставляется в лабораторию в течение 1,5 - 2 часов после сбора; допускается хранение мочи в холодильнике, но не более 3-4 часов; сбор мочи проводится до начала медикаментозного лечения; если нужно оценить эффект проведенной терапии, то посев мочи производится по окончании курса лечения.

Анализ кала: за 2-3 дня до исследования избегать приема лекарственных препаратов, меняющих характер кала и вызывающих функциональные нарушения желудочно-кишечного тракта; нельзя исследовать кал после клизмы, применения ректальных свечей, приема слабительных или красящих веществ, а также пилокарпина, препаратов железа, висмута, бария и др; кал не должен содержать посторонних примесей, таких как моча, дезинфицирующие вещества и др; подготовить чистую емкость для кала либо приобрести контейнер в лаборатории; содержимое утреннего кала из 3-х точек собирается в контейнер и доставляется в лабораторию в течение 2-х часов.

Анализ кала на выявление глистных инвазий: в течении двух дней больной не должен употреблять в пищу жесткую, плохо перевариваемую пищу («пищевой мусор»): семечки, орехи, сырые овощи и фрукты со шкуркой, а также сорбенты: активированный уголь и прочее, а также грибы!