**ИНФОРМАЦИЯ О МЕТОДАХ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ, СВЯЗАННЫХ С НИМИ РИСКАХ, ВИДАХ МЕДИЦИНСКОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА, ИХ ПОСЛЕДСТВИЯ 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, патологоанатомических 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:**

первичная медико-санитарная помощь;

специализированная, в том числе высокотехнологичная, медицинская помощь;

скорая, в том числе скорая специализированная, медицинская помощь;

паллиативная медицинская помощь.

**Медицинская помощь может оказываться в следующих условиях:**

вне медицинской организации (по месту вызова бригады скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи, а также в транспортном средстве при медицинской эвакуации);

амбулаторно (в условиях, не предусматривающих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения), в том числе на дому при вызове медицинского работника;

в дневном стационаре (в условиях, предусматривающих медицинское наблюдение и лечение в дневное время, но не требующих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения); стационарно (в условиях, обеспечивающих круглосуточное медицинское наблюдение и лечение).

**Формами оказания медицинской помощи являются**:

экстренная – медицинская помощь, оказываемая при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, представляющих угрозу жизни пациента; неотложная – медицинская помощь, оказываемая при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента; плановая – медицинская помощь, которая оказывается при проведении профилактических мероприятий, при заболеваниях и состояниях, не сопровождающихся угрозой жизни пациента, не требующих экстренной и неотложной 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**

**ВНИМАНИЕ! Информация носит исключительно ознакомительный характер – наличие показаний и отсутствие противопоказаний устанавливает врач.**

**Взятие крови из периферической вены.**

**Взятие крови из периферической вены**

Вены — сосуды, по которым кровь движется к сердцу.

**Венозная кровь** подходит для большинства анализов. Её собирают в вакуумные пробирки с помощью специального стерильного катетера — иглы с клапаном и держателем, именно венозная кровь является «золотым стандартом» в диагностике.

Основные преимущества анализа венозной крови:

- венозная кровь медленно сворачивается, так как не вступает в реакцию с воздухом;

- проба не загрязняется от контакта с кожей, перчатками лабораторного сотрудника и поверхностью лабораторных стёкол;

- процедура сбора венозной крови менее болезненна и занимает меньше времени, чем выдавливание капиллярной крови из пальца;

- из одного прокола можно собрать несколько пробирок с биоматериалом, что позволит провести комплекс исследований и при необходимости уточнить их результат.

Недостаток венозной крови как биоматериала только один: её можно брать не у всех пациентов.

Условия, при которых нельзя брать венозную кровь:

- сосуды слишком плохо видны — например, у младенцев, пожилых пациентов или людей с ожирением;

- на поверхности кожи, под которой расположена вена, есть рубцы, раны, ожоги или гематомы;

- у пациента есть проблемы со свёртываемостью крови или склонность к повышенному образованию тромбов.

**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.**

Для взятия крови из периферической вены требуется 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. Но, пожалуй, главным и универсальным условием, которое относится к большинству случаев взятия крови из периферической вены, является требование сдавать кровь натощак (от 4 до 12 часов голодания).

При этом пить воду не только можно, но и нужно – это поможет медсестре быстрее отыскать вену. 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 до сих пор остается одной из самых распространенных инвазивных процедур в медицине. Кровь, необходимую для диагностического теста, обычно довольно легко получить с помощью процедуры, называемой венепункцией – термин, который означает «прокол вены».

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. 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.

Есть и 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.

**Взятие капиллярной крови**

Капилляры — самые тонкие кровеносные сосуды в теле человека. Капилляры сплетаются в сети, соединяя вены и артерии между собой. Именно в капиллярах происходит основной обмен веществ между кровью и тканями.

Согласно ГОСТ Р 53079.4–2008, капиллярную кровь на анализ берут у новорождённых, пациентов с мелкими или труднодоступными венами, при ожогах большой площади, выраженном ожирении.

Основные преимущества анализа капиллярной крови:

- биоматериал можно брать у людей со сложными венами, которые с трудом просматриваются или прощупываются — у младенцев, детей до 7 лет, пожилых, у пациентов с ожирением;

- капиллярную кровь рекомендуется брать при обширных ожогах, ранениях или при анемиях — чтобы пациент не терял много крови;

- подходит для экспресс-тестов — например, для определения группы крови и резус-фактора в экстренной ситуации;

- лёгкая процедура сбора — позволяет использовать капиллярную кровь для домашних тестов, например для определения уровня глюкозы с помощью глюкометра.

В основном капиллярную кровь используют для анализов, нетребовательных к объёму биоматериала. Однако метод сбора может исказить образец капиллярной крови, что повлияет на результат анализа.

Основные недостатки анализа капиллярной крови:

- низкая точность: в пробу попадают микрочастицы из воздуха и с лабораторного стекла, а также межклеточная и внутриклеточная жидкости, которые могут исказить результат;

- низкая информативность: из-за контакта с воздухом кровь быстрее сворачивается, а её клетки — разрушаются;

- малый объём биоматериала: одна проба не позволяет провести сразу несколько исследований или перепроверить результат анализа.

Как берут капиллярную кровь на анализ

Прежде всего обрабатывают поверхность кожи, которую планируется проколоть. У взрослых и детей это может быть подушечка пальца, у младенцев — пятка.

Затем специальным автоматическим устройством с иглой (ланцет) или специальным заострённым лезвием (скарификатор-копьё) на поверхности кожи делается маленький глубокий прокол.

Кровь из пальца выдавливают и собирают в тонкие стеклянные трубки, а также наносят на маленькое предметное стекло для микроскопического исследования.

После взятия биоматериала к ранке прикладывают салфетку или вату, пропитанную антисептиком. Её можно убрать, когда кровь остановится.

**Сравнение аналитической ценности венозной и капилярной крови**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Параметры сравнения | Капилярная кровь | Венозная кровь |
| Легкость доступа | да | Не всегда, особенно у детей первого года жизни |
| Большая вероятность образования сгустка | да | нет |
| \*Золотой стандарт \* в диагностике | нет | да |
| Нормативные документы | Не рекомендован в большинстве случаев, только как жест отчаяния при невозможности взять венозную кровь. | 1.Международный комитет по стандартизации в гематологии (ICSH) настоятельно рекомендует использовать для проведения гематологических исследований именно венозную кровь.  2. Согласно официальному российскому стандарту ГОСТ Р 53079.4-2008, клинический (общий) анализ крови проводится по венозной крови, за исключением некоторых клинических ситуаций. |
| Не зависит от процессов секвестрирования крови при нарушении процессов микроциркуляции | нет | да |
| У кого метод предпочтительнее | 1. у новорождённых 2. у пациентов с мелкими или труднодоступными венами 3. при ожогах большой площади 4. при избыточной массе тела или установленной склонности к венозному тромбозу 5. некоторых исследований гемостаза (время свёртывания / время кровотечения) 6. экспресс-тестов на глюкозу, некоторые тесты на антитела, СРБ | У всех остальных категорий пациентов. |
| Состав крови | смесь крови из мелких артерий, вен и капилляров, содержит интерстициальную жидкость, остатки разрушенных клеток, лимфу. | Только венозная кровь |
| Психологический фактор -панический страх игл – по статистике их около 20% | да | нет |
| Направление от врача, где указана капиллярная кровь | да | нет |
|  |  |  |

WWW.MEDLINE.RU, ТОМ 18, ГЕМАТОЛОГИЯ, 11 ИЮНЯ 2017

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОБЩЕКЛИНИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ВЕНОЗНОЙ И КАПИЛЛЯРНОЙ КРОВИ Ольховик А.Ю., Садовников П.С., Васильев А.В., Денисов Д.Г. Лабораторная служба “ХЕЛИКС”, Россия, г. Санкт-Петербург, Б. Сампсониевский пр-т, д. 20 ([olhovik.a@spb.helix.ru](mailto:olhovik.a@spb.helix.ru))

Резюме. Проведена сравнительная оценка показателей общеклинического анализа венозной и капиллярной крови у 52 клинически здоровых добровольцев мужского и женского пола для выявления характера отклонений рассматриваемых параметров капиллярной крови от аналогичных показателей венозной. 25 показателей крови были разделены на 3 группы: статистически значимо снижающиеся в капиллярной крови относительно венозной, значимо увеличивающиеся и не изменяющиеся.

1 группа- сильно уменьшавшиеся показатели в капиллярной крови.

Наиболее сильно уменьшаются показатели PLT(тромбоциты) (-19,64%), BA (базофилы)(-37,09%) и BA% (-31,77%)

Существенно меньшее количество тромбоцитов в капиллярной крови по сравнению с венозной (смещение в среднем -19,64%) может быть объяснено процессами агрегации и адгезии тромбоцитов в месте прокола кожи ланцетом благодаря выделению тканевых факторов агрегации тромбоцитов при разрушении клеток от механического воздействия [1, 17]. Это обуславливает отклонение 4 других рассмотренных параметров крови, связанных с тромбоцитами. В первую очередь снижение показателей тромбоцитов в капиллярной крови вызвало и значительное понижение тромбокрита (PCT), составившего в среднем -15%. Агрегация и адгезия тромбоцитов, попавших в биоматериал, привела к сильному увеличению коэффициента больших тромбоцитов (PLCR; среднее смещение 14,72%), распределению тромбоцитов по объему (PDW; 12,19%) и среднего объема тромбоцита (MPV; 5,65%). Полученные результаты согласуются с результатами других экспериментов, где показан средний процент венозно-капиллярной разницы для содержания тромбоцитов равный 16,5% у мужчин и 14% у женщин [4].

2 группа - сильно увеличившиеся показатели в капиллярной крови.

Для MO%(моноциты), P-LCR(большие тромбоциты), PDW(шири на распределения тромбоцитов) и MPV (средний объем тромбоцита) смещение составляет более 5%.

3 группа – нет статистических различий –

RBC(эр), HGB(гемоглобин), MO, NE%, EO, EO%, ESR(СОЭ).

ВЫВОДЫ

1. При сравнении результатов капиллярной и венозной крови, необходимо учитывать существенное снижение в капиллярной крови числа базофилов, тромбоцитов (приводит к увеличению коэффициента больших тромбоцитов, распределения тромбоцитов по объему, среднего объема тромбоцита и значительному снижению тромбокрита), а также менее значимое снижение числа лейкоцитов, лимфоцитов и нейтрофилов, что вызывает некоторое повышение относительного количества моноцитов. Для точного определения указанных параметров рекомендуется проводить исследование венозной крови.

2. Показатели третьей группы (RBC, HGB, MO, NE%, EO, EO%, ESR), наряду с параметрами крови первой и второй групп, чьи 95% ДИ включали не более чем 5% отклонение (HCT, MCV, LY%, RDW-SD, MCH, MCHC, RDW-CV), можно определять в капиллярной крови при строгом соблюдении преаналитических правил без какого-либо ущерба для точности клинической оценки.

3. В целях мониторинга состояния здоровья пациента во времени результаты общего анализа крови целесообразнее сравнивать по одинаковым типам биоматериала.

4. Оба метода имеют свою нишу и могут быть применены для обследования пациентов.

**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.**

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 поверхность плеча; средняя треть передненаружной поверхность бедра; подлопаточная область; передняя брюшная стенка.

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.

Игла, используемая для подкожной инъекции, обычно тонкая и короткая, вызывает минимальный дискомфорт. Ощущение боли, которое испытывает человек, зависит от индивидуальных особенностей человека. а также зависит от лекарств, которые вводятся, поскольку они могут провоцировать жжение или болезненность в течение или после инъекции. Подкожные инъекции менее болезненны, чем внутримышечный укол.

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.

Наиболее распространенным осложнением подкожной инъекции являются:а) боль около места инъекции в течение 1-2 дней после этого, б)некоторые лекарства могут вызвать синяк или раздражение в месте инъекции, в) введение лекарства в кровеносный сосуд, что может изменить способ абсорбции лекарственного средств и в редких случаях серьезные осложнения, однако, вероятность попадания в кровеносный сосуд в подкожной клетчатке крайне редка.

**Внутримышечное введение лекарственных препаратов**

Внутримышечный укол представляет собой введение лекарств непосредственно 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 в ряде случаев, поскольку мышцы имеют более крупные и многочисленные кровеносные сосуды, чем подкожная ткань, что приводит к более быстрому всасыванию. Лекарство, вводимое путем внутримышечной инъекции, не подвержено эффекту метаболизма при первом прохождении, который влияет на пероральные препараты.

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

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

Медсестра обработает место укола спиртом и медленно введет лекарство глубоко в ягодичную мышцу. При этом пациент лежит, в этой позе мышцы наиболее расслаблены, и манипуляция проходит безболезненно. После инъекции медсестра помассирует мышцу для улучшения кровообращения. 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 могут привести к боли, покраснению и припухлости или воспалению вокруг места инъекции, иногда образованию незначительной гематомы или уплотнения. 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, нарушению чувствительной и двигательной функции.

**Внутривенное введение лекарственных препаратов.**

**Введение лекарственных средств 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 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 больший диаметр, лежат поверхностно и сравнительно мало смещаются, а также 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 введения имеет ряд преимуществ: пациенты его лучше переносят, 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 с осторожностью вводят либо не вводят совсем при повышенном артериальном давлении.

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 желательно 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.

**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.**

Первичный прием врача – это один из методов медицинского обслуживания, который предоставляет возможность получить консультацию опытного специалиста о текущем состоянии здоровья и рекомендации по дальнейшим мерам по лечению и профилактике заболеваний при первом обращении по случаю возникновения острого или обострения хронического заболевания. Все последующие визиты по этой причине – повторные. 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.

Консультативный прием – это встреча пациента с врачом с целью получения консультации по поводу определенной проблемы медико-социального характера без его осмотра.

Нужно помнить, что при планировании приема необходимо определиться с выбором специалиста и подготовиться к приему, взяв с собой все необходимые данные, исследования и анализы, а также продумать и зафиксировать все вопросы, которые будет необходимо обсудить с врачом.

Во время приема врач проводит с пациентом беседу, узнает все симптомы и жалобы пациента, затем проводит осмотр и рекомендует необходимые обследования или консультации. По результатам обследования врач сможет поставить диагноз и назначить лечение.

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.

Абсолютных противопоказаний не имеется.

**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. Сфера применения.

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

УЗИ с доплеровским эффектом позволяет исследовать кровоток 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 доктор подбирает соответствующий функциональный режим аппарата и места расположения сканера для получения достоверных результатов.

Наиболее широко используются следующие виды УЗИ: органов брюшной полости; сердца; забрюшинного пространства; репродуктивных органов; эндокринных желез; молочных желез; сосудистого русла; головного мозга (у новорожденных детей); плода.

Иногда врачи направляют пациентов на обследование слюнных желез, мягких тканей, лимфоузлов, суставов, глаз, послеоперационных рубцов.

Обследование проводится высококвалифицированными специалистами в области ультразвуковой диагностики.

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.

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 самый 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).

Трансректальный способ (через прямую кишку): воспалительные заболевания кишечника в стадии обострения (трещины, геморрой, дизентерия, болезнь Крона и др.); отсутствие прямой кишки (в результате хирургического вмешательства и замены этого органа искусственной аностомой для вывода каловых масс); сужение (стриктуры) и непроходимость прямой кишки; непереносимость латекса (медицинской резины).

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

Трансуретральный способ (через мочеиспускательный канал): непереносимость лекарственных обезболивающих препаратов; воспалительные заболевания мочеиспускательного канала.

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.

Метод помогает оценить размеры, форму и структуру органа. С его помощью можно обнаружить врожденные пороки развития, воспалительные заболевания, 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. Кроме того, на основе ультразвукового исследования устанавливается факт беременности и ее 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. Из всех диагностических медицинских мероприятий, ультразвуковое исследование — самый оптимальный вариант, потому что оно:

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.