

Информация о методах оказания медицинской помощи, связанных с ними рисках, видах медицинского вмешательства, их последствиях и ожидаемых результатах оказания медицинской помощи

В соответствии со ст. 2, ст. 20, ст. 31, ст. 33 Федерального закона от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»:

- **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;

- **пациент** – физическое лицо, которому оказывается медицинская помощь или которое обратилось за оказанием медицинской помощи независимо от наличия у него заболевания и от его состояния;

- **медицинская деятельность** – профессиональная деятельность по оказанию медицинской помощи, проведению медицинских экспертиз, медицинских осмотров и медицинских освидетельствований, санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий и профессиональная деятельность, связанная с трансплантацией (пересадкой) органов и (или) тканей, обращением донорской крови и (или) ее компонентов в медицинских целях;

- **медицинский работник** – физическое лицо, которое имеет медицинское или иное образование, работает в медицинской организации и в трудовые (должностные) обязанности которого входит осуществление медицинской деятельности, либо физическое лицо, которое является индивидуальным предпринимателем, непосредственно осуществляющим медицинскую деятельность;

- **лечащий врач** – врач, на которого возложены функции по организации и непосредственному оказанию пациенту медицинской помощи в период наблюдения за ним и его лечения;

- **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 причинноследственной 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;

- **качество медицинской помощи** – совокупность характеристик, отражающих своевременность оказания медицинской помощи, правильность выбора методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации при оказании медицинской помощи, степень достижения запланированного результата

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.

Полная информация о целях, методах оказания медицинской помощи, связанном с ними риске, возможных вариантах медицинского вмешательства, о его последствиях, а также о предполагаемых результатах оказания медицинской помощи предоставляется медицинским работником в доступной форме непосредственно перед медицинским вмешательством и

подтверждается подписанием гражданином или его законным представителем информированного добровольного согласия.

Необходимым предварительным условием медицинского вмешательства является дача информированного добровольного согласия гражданина или его законного представителя на медицинское вмешательство на основании предоставленной медицинским работником в доступной форме полной информации о целях, методах оказания медицинской помощи, связанном с ними риске, возможных вариантах медицинского вмешательства, о его последствиях, а также о предполагаемых результатах оказания медицинской помощи.

Информированное добровольное согласие на медицинское вмешательство (ИДС) – это документальное подтверждение необходимой процедуры – информирование пациента, подтверждающее согласие пациента или его законного представителя на конкретное медицинское вмешательство. Подписание Информированного добровольного согласия на медицинское вмешательство или написание отказа от медицинского вмешательства регулируется ст. 20 Федерального закона от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (далее – ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в РФ»).

Информированное добровольное согласие обязательно должно быть оформлено в письменной форме, подписано гражданином, одним из родителей или иным законным представителем, медицинским работником и содержится в медицинской документации пациента.

В целях достижения безопасности пациентов проводится ряд мероприятий направленных на управление рисками, в частности, информирование пациентов об оказываемых услугах и связанных с ними рисках, соблюдение стандартов безопасности в здравоохранении (стандартные операционные процедуры), повышение квалификации медицинских работников и специалистов, мониторинг и медицинских ошибок, систематическое внедрение инновационных технологий, направленных на повышение безопасности пациента, контроль за лекарственными препаратами, использование современного медицинского оборудования.

**Информация о методах оказания медицинской помощи,
связанных с ними рисках, видах медицинского вмешательства,
их последствиях и ожидаемых результатах оказания медицинской
помощи**

Магнитно – резонансная томография

Метод исследования - МРТ (способ получения медицинских изображений для исследования внутренних органов и тканей с использованием явления магнитного резонанса, с помощью специального медицинского аппарата-магнитно-резонансного томографа, метод предусматривает возможность внутривенного введения контрастного препарата);

цель исследования: получение медицинских изображений для исследования внутренних органов и тканей;

контрастное вещество вводится внутривенно, для чего в вену может быть установлен катетер (тонкая трубочка) для более быстрого введения препарата (далее-исследование, медицинское вмешательство).

Информация, имеющая значение для качественного предоставления медицинской услуги (перечень не является исчерпывающим и может быть расширен в зависимости от состояния здоровья пациента):

- отсутствие в теле любых металлических инородных тел, кардиостимулятора, ферромагнитных имплантатов (протезы внутреннего уха, тазобедренного сустава, клипсы на кровеносных сосудах и т.д.); отсутствие беременности; при наличии татуировок возможно нагревание кожи;

- любые проблемы, связанные со здоровьем, наследственностью, аллергическими проявлениями, индивидуальной непереносимостью лекарственных препаратов и продуктов питания, а также о курении табака, а злоупотреблении алкоголем, наркотическими и токсическими средствами в настоящее время и прошлом, наличие татуировок;

- исследования интересуемой области в прошлом (если выполнялись, то когда и какие);

- перенесенные операции на головном мозге, позвоночнике, сердце, сосудах, легких, брюшной полости и на других органах;

- эпилепсия, судорожные припадки;

- инородные металлические тела внутри организма, осколки после ранений или травмы, спицы в костях после переломов, искусственные

водители ритма сердца, протезы клапанов сердца, искусственные суставы, скобки фильтры и любые другие устройства медицинского назначения (кроме зубных протезов) из металла, находящиеся внутри тела (если да, то где и какие);

- жалобы на момент исследования;
- вес пациента;
- иные сведения по желанию пациента.

Для проведения исследования необходимо выключить и оставить за пределами кабинета мобильный телефон, снять часы, ремень, украшения, булавки, зубные или слуховые протезы: ВСЕ металлические предметы из карманов (ключи, зажигалки, монеты, ножницы и т.д.) и магнитные карты оставить за пределами кабинета исследования.

Во время проведения диагностического исследования пациент лежит в ограниченном пространстве на столе, который помещен внутрь цилиндрического аппарата (в форме туннеля), буду чувствовать вибрацию и шум. Во время процедуры нельзя будет двигаться. Для фиксации головы будут использоваться специальные приспособления. Во время исследования пациент не может разговаривать, однако имеет возможность связаться с сотрудником, проводящим процедуру, при помощи кнопки вызова, которая находится в пределах досягаемости. Сотрудник, проводящий исследование, наблюдает за пациентом во время нахождения его в аппарате.

Магнитное поле и радиочастотные импульсы воздействуют и оказывают влияние на организм пациента. Существуют риски, связанные с проведением исследования, в том числе риски развития осложнений, связанных с индивидуальной чувствительностью пациента. В частности, введение контрастного препарата сопряжено с риском развития аллергических реакций, возникновения головокружения, тошноты, рвоты, покраснения кожных покровов; возможно возникновение серьезных реакций, проявляющихся изолированными или сочетанными расстройствами со стороны разных органов и систем: кожных покровов, дыхательной, нервной, пищеварительной, сердечно-сосудистой, вплоть до коллапса различной степени тяжести, а также шока и/или остановки сердечной деятельности. Эти реакции непредсказуемы, могут быть ранними и отсроченными. Помимо аллергических реакций возможны кровоизлияния в местах и/или вокруг мест введения игл, катетеров, возможны неприятные ощущения вследствие повреждения кожных нервов. В месте прокола кожи возможны инфекционные осложнения и воспалительные реакции. При любой внутривенной инъекции могут возникнуть осложнения, такие как повреждение нерва, артерии или вены, инфицирование раны, экстравазация контрастного препарата (попадание в мягкие ткани). Факторами

риска являются форма и тяжесть основного заболевания, возможные сопутствующие заболевания, возраст, жизненные привычки и другие факторы. Используемая технология медицинской помощи не может полностью исключить вероятность возникновения иных побочных эффектов и осложнений, обусловленных биологическими особенностями организма, в том числе в случае, когда услуга оказана с соблюдением всех необходимых требований.

По результатам исследования выдается заключение на бумажном носителе, которое может составляться врачом удаленно, и запись исследования в электронном виде на диске (в случае дополнительной оплаты – возможна выдача исследования на пленке). Результат исследования выдается в течение 24 часов после окончания исследования, а в исключительных случаях, по решению врача требующих детального изучения снимков, - в течение 2 (двух) рабочих дней.

Компьютерная томография

Метод исследования – **компьютерная томография** – метод рентгенологического диагностического исследования органов и тканей, заключающийся в послойном сканировании тканей посредством просвечивания их рентгеновскими лучами, последующей компьютерной обработкой полученных изображений. Мне разъяснено, что при компьютерной томографии с контрастированием для улучшения визуализации в организм вводится контрастное вещество. Введение окрашивающего йодсодержащего препарата позволяет лучше диагностировать опухолевые образования и сосудистые патологии. Контраст в организм пациента вводится внутривенно, для чего в вену может быть установлен катетер (тонкая трубочка) для более быстрого введения препарата, перорально или ректально. Контрастный препарат, не причиняя никакого вреда здоровью, выводится из организма человека в течение 1-2 суток естественным путем;

Исследование сопровождается рентгеновским излучением. Применяемая в ходе исследования доза ионизирующего облучения зависит от массы тела, области исследования, а также продолжительности сканирования.

В ходе выполнения исследования может возникнуть необходимость выполнения дополнительных рентгенограмм и/или других методов исследования, что может увеличить дозовую нагрузку на организм.

При компьютерной томографии без контрастирования предварительная подготовка не требуется, за исключением КТ- исследования живота и малого таза, перед которым нельзя принимать пищу в течение 4 (четырёх) часов.

Относительными противопоказаниями к компьютерной томографии являются: детский возраст (назначение рентгеновских исследований детям до 14 лет осуществляется врачом по показаниям и проводится с согласия и в присутствии родителей (законных представителей) ребенка); беременность (особенно, первый триместр); период лактации; гиперкинез (непроизвольные мышечные спазмы и судороги) пр. Мне разъяснено, что абсолютными противопоказаниями к введению контрастного вещества при проведении компьютерной томографии являются: аллергия на йод и йодсодержащие препараты; почечная недостаточность в терминальной стадии; тяжелые формы сахарного диабета; миеломная болезнь.

В целях максимальной эффективности и безопасности проводимого обследования, обязательно поставить в известность медицинский персонал о всех проблемах, связанных со здоровьем, наследственностью, аллергическими проявлениями, индивидуальной непереносимостью лекарственных препаратов и продуктов питания, а также о курении табака, а злоупотреблении алкоголем, наркотическими и токсическими средствами в настоящее время и прошлом.

Возможны осложнения при введении контрастного препарата в виде развития острой почечной недостаточности, особенно на фоне хронической почечной недостаточности, о чем необходимо сообщить врачу и предоставить анализ с указанием содержания креатинина в крови со сроком проведения данного лабораторного исследования не более 7 (семи) дней до дня проведения компьютерной томографии.

Для женщин: на момент исследования не должно быть беременности ввиду вредного воздействия рентгеновского излучения на развитие плода.

Для проведения исследования необходимо ВСЕ металлические предметы (ключи, зажигалки, монеты, ножницы и т.д.) и магнитные карты отставить за пределами кабинета исследования. При КТ-исследовании металлические предметы оставляют тень на снимке, поэтому в исследуемой области таких изделий быть не должно.

Компьютерная томография проводится лежа на спине на диагностическом столе томографа. Во время исследования стол будет двигаться взад-вперед. Во время процедуры нельзя будет двигаться, иначе ухудшится качество получаемых в ходе исследования снимков или исследование не удастся вовсе. При компьютерной томографии с контрастированием до начала процедуры медицинский работник вводит контрастное вещество или устанавливает внутривенный катетер, с помощью которого во время сканирования контрастное вещество будет вводиться в вену автоматически. При попадании в кровь окрашивающий препарат вызывает у

пациента специфическую реакцию - жар или холод, а также может возникнуть привкус металла во рту. Время от времени врач-рентгенолог может попросить пациента задержать дыхание – это требуется для качественного отображения информации. О возникновении непредвиденных и экстремальных ситуаций пациент может сообщить медицинскому работнику по системе обратной связи. Длительность компьютерной томографии составляет от 5 до 30 минут. После процедуры пациент может сразу же вернуться к привычной жизни. После исследования с контрастным веществом рекомендуется пить в тот же день много жидкости (воду в объеме порядка 1,5-2 литров), чтобы быстрее вывести контрастное вещество из организма. Кормящим матерям нельзя кормить ребенка грудью в течение 24 часов после инъекции контрастного вещества. Лица, больные сахарным диабетом, должны внимательно наблюдать за своим состоянием в отношении возможного возникновения почечной недостаточности.

К рискам, связанных с проведением исследования, относятся, в том числе, риски развития осложнений, связанных с индивидуальной чувствительностью пациента. В частности, введение контрастного препарата сопряжено с риском развития аллергических реакций - головокружение, тошнота, рвота, покраснение кожных покровов, вплоть до коллапса различной степени тяжести, а также шока и/или остановки сердечной деятельности. Эти реакции непредсказуемы, могут быть ранними и отсроченными. Помимо аллергических реакций возможны кровоизлияния в местах и/или вокруг мест введения игл, катетеров, возможны неприятные ощущения вследствие повреждения кожных нервов. При любой внутривенной инъекции могут возникнуть осложнения, такие как повреждение нерва, артерии или вены, инфицирование раны, экстравазация контрастного препарата (попадание в мягкие ткани. Используемая технология медицинской помощи не может полностью исключить вероятность возникновения иных побочных эффектов и осложнений, обусловленных биологическими особенностями организма, в том числе в случае, когда услуга оказана с соблюдением всех необходимых требований. О возможных побочных явлениях и осложнениях, возникающих при введении контрастных веществ, и о возможном оказании реанимационно-анестезиологического пособия предупрежден.

КТ-исследование является уточняющим методом диагностики по сравнению с другими доступными методами диагностики (МРТ, ультразвуковое, прочие).

Компьютерная томография, как любое исследование, обладает определенными диагностическими пределами, а также возможной ограниченной чувствительностью и специфичностью в диагностике

патологических процессов, что может потребовать проведения дополнительных диагностических процедур.

Виды компьютерной томографии можно разделить в зависимости от того, исследование какой области (органа) проводится:

КТ внутренних органов (брюшная полость, почки, легких, малый таз, печень, надпочечники, брюшная аорта, грудная клетка, мочевого пузыря, желчный пузырь, поджелудочная железа, кишечник).

КТ головы и головного мозга (головной мозг, придаточные пазухи носа, височные кости, лицевые кости, сосуды головного мозга, челюсть, глазница, гортань, зубы, мягкие ткани шеи, череп, турецкое седло, внутреннее ухо).

КТ суставов (коленный сустав, тазобедренный сустав, плечевой сустав, локтевой сустав, стопа, кисть, голеностопный сустав, лучезапястный сустав).

КТ позвоночника (шейный отдел, грудного отдела и пояснично-крестцовый отдел позвоночника).

КТ сердца и сосудов (сердце, коронарные сосуды, сосуды шеи).

Прочие КТ исследования (грудная аорта, кости таза, нижние конечности).

Рассмотрим, что определяют наиболее распространенные исследования:

КТ головного мозга определяет патологию в структуре головного мозга или его оболочках. Можно подразделить на несколько типов – нативная, где не вводится контрастное вещество, усиленная (с их введением), ангиография, где вводится одна порция контрастного вещества.

КТ височной кости позволяет уточнить причины головокружения и ухудшения слуха.

КТ щитовидной железы используется с целью определить зоб и другие болезни.

КТ грудной клетки позволяет получить изображения ребер, суставов грудного отдела позвоночника, а также используют при травмах живота.

КТ внутреннего уха является современным методом диагностики, который уточняет состояние цистерн головного мозга.

КТ носа изучает носовую полость и пазухи.

КТ гортани дает подробную диагностику травм и болезней гортани.

КТ легких изучает легочную ткань, плевры.

КТ орбит обследует глазное яблоко, а также зрительный нерв.

Показания к проведению КТ

КТ проводят в самых различных случаях. В основном назначают для первичного и повторного обследования, а также с целью подтверждения неуточненного диагноза. Чаще всего КТ проводят для верификации/исключения:

- онкологической патологии;
- мочекаменной болезни;
- туберкулеза;
- остеопороза;
- заболеваний органов ЖКТ;
- пневмонии;
- хронической обструктивной болезни легких;
- повреждений костей, в т.ч. позвоночника;
- сколиоза;
- аденомы;
- аневризмы;

Бывают экстренные случаи, когда КТ проводят для диагностики тяжелых травм, геморрагического, ишемического поражения головного мозга, повреждения крупных сосудов, паренхимы и другой патологии.

Противопоказания к проведению КТ

К абсолютным противопоказаниям для КТ относится только масса тела пациента, превышающая конструктивные ограничения максимальной нагрузки на стол томографа (227 кг).

Относительные противопоказания:

- беременность независимо от срока (в том числе потенциальная беременность). Беременным исследование, проводится при наличии рекомендаций (направления) лечащего врача в случаях, когда предполагаемая польза от проводимого обследования превышает риск развития осложнений;
- детский возраст - до 18 лет
- выраженный болевой синдром/тяжелое состояние пациента, при котором он не сможет выполнять инструкции оператора или неподвижно лежать.

Противопоказания к проведению КТ с контрастом

- непереносимость препаратов, применяемых для контрастирования (обследование может быть проведено без йодсодержащих контрастных препаратов
- умеренная или тяжелая аллергическая реакция на йодсодержащий контраст того же класса (необходимо уточнить название контрастного препарата) для КТ или рентгена в прошлом (анафилактический шок, отек Квинке, бронхоспазм);
- заболевания, сопровождающиеся нарушением функции почек (СКФ - скорость клубочковой фильтрации менее 45 мл/мин/1,73м*2)

Пациентам на гемодиализе можно проводить КТ с контрастированием без изменения кратности сеансов диализа.

По результатам исследования выдано заключение на бумажном носителе, которое может составляться врачом удаленно, и запись исследования в электронном виде на диске (в случае дополнительной оплаты – возможна выдача исследования на пленке). Результат исследования выдается в течение 24 часов после окончания исследования, а в исключительных случаях по решению врача требующих детального изучения снимков - в течение 2 (двух) рабочих дней.

3. Рентгенологическое исследование

Метод медицинского вмешательства – **рентгенологическое исследование** – метод диагностического исследования органов и тканей, заключающийся в просвечивании тканей рентгеновскими лучами с последующей компьютерной обработкой полученных изображений;

Исследование сопровождается рентгеновским излучением. Применяемая в ходе исследования доза ионизирующего облучения зависит от массы тела, области исследования, а также продолжительности сканирования.

В ходе выполнения исследования может возникнуть необходимость выполнения дополнительных рентгенограмм и/или других методов исследования, что может увеличить дозовую нагрузку на организм.

При рентгенологическом исследовании предварительная подготовка не требуется, за исключением рентгенологического исследования живота и малого таза, перед которым нельзя принимать пищу в течение 4 (четырёх) часов.

Рентгенологическое исследование не проводится в следующих случаях: беременность (возможно только по жизненным показателям), отягощенный анамнез (пребывание в зонах радиоактивных катастроф, проведения курса лучевой терапии менее чем за шесть месяцев до настоящего времени), выполнение других рентгеновских обследований, связанных с большой лучевой нагрузкой, работа, связанная с использованием источников ионизирующего излучения. Назначение рентгеновских исследований детям до 14 лет осуществляется врачом по показаниям и проводится с согласия и в присутствии родителей (законных представителей) ребенка.

Для женщин: на момент исследования не должно быть беременности ввиду вредного воздействия рентгеновского излучения на развитие плода.

Для проведения исследования необходимо ВСЕ металлические предметы (ключи, зажигалки, монеты, ножницы и т.д.) и магнитные карты отставить за пределами кабинета исследования. При исследовании металлические предметы оставляют тень на снимке, поэтому в исследуемой области таких изделий быть не должно.

Во время процедуры нельзя будет двигаться, иначе ухудшится качество получаемых в ходе исследования снимков или исследование не удастся вовсе. Время от времени медицинский работник может попросить пациента задержать дыхание – это требуется для качественного отображения информации. О возникновении непредвиденных и экстремальных ситуаций пациент может сообщить медицинскому работнику по системе обратной связи. Длительность рентгенологического исследования составляет от 5 до 10 минут. После процедуры пациент может сразу же вернуться к привычной жизни.

Существует вероятность того, что во время медицинского вмешательства может возникнуть необходимость в частичном или полном его изменении, могут потребоваться дополнительные врачебные процедуры, которые невозможно достоверно и в полной мере предвидеть заранее.

Рентгенологическое исследование является уточняющим методом диагностики по сравнению с другими доступными методами диагностики (МРТ, КТ, ультразвуковое, прочие). Рентгенологическое исследование, как любое исследование, обладает определенными диагностическими пределами, а также возможной ограниченной чувствительностью и специфичностью в диагностике патологических процессов, что может потребовать проведения дополнительных диагностических процедур.

По результатам исследования будет выдано заключение на бумажном носителе, которое может составляться врачом удаленно, и запись исследования в электронном виде на диске (в случае дополнительной оплаты – возможна выдача исследования на пленке). Результат исследования выдается в течение 24 часов после окончания исследования, а в исключительных случаях по решению врача требующих детального изучения снимков - в течение 2 (двух) рабочих дней.

4. Электронейромиография (ЭНМГ, ЭМГ)

Метод исследования – **электронейромиография (ЭНМГ, ЭМГ)** – это исследование, применяющееся для диагностики заболеваний и поражений спинного мозга, периферической нервной системы (периферических нервов) и/или скелетных мышц. Оно позволяет определить уровень и характер

поражения нервной или мышечной ткани, на основании чего врач может выставить диагноз и назначить необходимое лечение.

В медицинской практике выделяют стимуляционную ЭНМГ – эффективна в диагностике поражений периферических нервов или при нарушении передачи нервного импульса с нерва на мышцу; игольчатую ЭНМГ – эффективна в диагностике поражений спинного мозга или скелетных мышц; комплексную ЭНМГ – одновременно применяются оба метода исследования, что позволяет врачу различить заболевания со схожими клиническими проявлениями.

Стимуляционная электронейромиография - суть метода заключается в искусственной стимуляции электрическим током определенных периферических нервов. Электроды (генерирующие электрические импульсы) накладываются на поверхность кожных покровов в тех местах, где проходят исследуемые нервы. При этом с помощью специальных электродов и компьютерной аппаратуры вычисляется скорость проведения нервного импульса по исследуемому нерву. Во время стимуляции могут возникать неприятные ощущения, связанные с раздражением исследуемого нерва и последующим мышечным сокращением, однако боли при этом не наблюдается.

Игольчатая электронейромиография - суть данного метода заключается в ведении специального игольчатого электрода (иглы) в мышцу. После этого регистрируется электрическая активность мышцы, возникающая в результате передачи на нее нервных импульсов. Во время введения игольчатого электрода пациент может ощущать определенную болезненность, что связано с раздражением чувствительных нервных окончаний. Такие же болевые ощущения могут наблюдаться во время извлечения электродов, однако выраженность болей незначительна. После окончания процедуры место введения электродов еще раз обрабатывается спиртом, после чего не рекомендуется в течение суток использовать крема, массаж и тепловые процедуры в месте прокола кожи.

Перед проведением электромиографии необходимо: по рекомендации лечащего врача за несколько дней до процедуры отменить прием лекарственных препаратов, влияющих на нервно-мышечную систему, и антикоагулянтов; в течение трех часов до процедуры отказаться от курения и кофеина. Пациент на кушетке принимает положение лежа, сидя или полусидя. Контактующие с электродом участки кожи обрабатываются антисептическим средством. Затем накладываются или вводятся в мышечную ткань электроды, подключенные к электромиографу. В первую очередь фиксируются биопотенциалы мышцы, находящейся в расслабленном

состоянии. Затем ее нужно медленно напрячь - в этот момент также идет регистрация импульсов. Колебания биопотенциалов отображаются на мониторе компьютера и одновременно записываются на бумажный или магнитный носитель в виде "скачущих" зубцов и волн. При необходимости проводится миастенический тест (ритмичная стимуляция) с введением прозерина 0.5 мг - 1мл внутри мышечно.

Цель исследования: выявление неврологической патологии, диагностики заболеваний нервной системы, назначение и коррекция лечения, динамическое наблюдение за состоянием здоровья, своевременного выявления начальных форм неврологических заболеваний, определение рисков и проведение мероприятий по предупреждению развития заболеваний нервной системы, диагностика ревматоидных заболеваний; оценка эффективности проводимой терапии.

Риски, связанные с медицинским вмешательством:

Противопоказаниями к электромиографии являются: острые проявления сердечно-сосудистых нарушений (приступ стенокардии или гипертонический криз); психические заболевания; эпилепсия; инфекции в стадии обострения; наличие кардиостимулятора. Выполнение процедуры пациенту с эпилепсией может спровоцировать развитие приступа. В то же время, на фоне адекватного лечения эпилепсии исследование является абсолютно безопасным. Относительными противопоказаниями к игольчатой электромиографии также являются: плохая свертываемость крови; повышенная болевая чувствительность; инфекции, передающиеся через кровь (в том числе, гепатит, ВИЧ).

Игольчатая электронейромиография противопоказана: 1) При нарушениях свертывающей системы крови - введение иглолок в мышцы может привести к образованию массивных кровоизлияний. 2) При инфицировании кожи в области исследования - если кожа поражена бактериальной или грибковой инфекцией, вводить через нее электроды запрещено, так как вместе с ними инфекционные агенты могут проникнуть в более глубокие ткани (мышцы), вызвав их поражение. 3) При системных инфекциях (сопровождающейся выраженным повышением температуры тела) также может привести к распространению инфекционных агентов в мышечную ткань. 4) Пациентам со СПИДом (синдромом приобретенного иммунодефицита) 5) Пациентам с психическими расстройствами - выполнение процедуры требует определенного сотрудничества от пациента, если пациент будет неадекватен, будет постоянно дергаться и вести себя агрессивно, правильно зарегистрировать электрическую активность мышц не получится, в результате чего исследование будет неинформативным. Если

электромиография проводится с применением игольчатых электродов, то в месте прокола может образоваться небольшая гематома.

Электромиография позволяет определить очаг, степень распространенности, тяжесть и характер поражения мышечной ткани и нервных волокон; своевременное и качественное проведение электромиографии позволяет установить диагноз и назначить адекватное лечение.

Результатом электромиографии является получение медицинского заключения врача с расшифровкой. Электронейромиография, как любое исследование, обладает определенными диагностическими пределами, а также возможной ограниченной чувствительностью и специфичностью в диагностике патологических процессов, что может потребовать проведения дополнительных диагностических процедур.

5. Эзофагогастродуоденоскопия (ЭГДС)

Метод исследования – эзофагогастродуоденоскопия (ЭГДС) – метод визуальной внутрипросветной диагностики, инвазивное эндоскопическое исследование, позволяющее оценить состояние слизистой оболочки пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки и выявить заболевания этих органов, а также выполнить ряд малоинвазивных вмешательств. Исследование выполняется при помощи гибкого инструмента - эндоскопа, который вводится в желудок через ротовую полость или полость носа, что позволяет визуально определить патологию пищевода, желудка и ДПК, провести при необходимости биопсию (взятие кусочка новообразований или измененной слизистой) пораженной ткани; перед проведением исследования может проводиться местная анестезия корня языка при помощи распылителя с анестетиком или носовых ходов с помощью раствора анестетика;

цель исследования: визуальный осмотр слизистой оболочки пищевода, желудка ДПК, диагностика заболеваний этих органов; диагностика онкологических заболеваний; контроль результатов проводимого лечения; оценка эффективности оперативного вмешательства;

с целью уточнения диагноза во время ЭГДС могут применяться дополнительные методы исследования: хромокопия (окрашивание слизистой оболочки), щипцовая биопсия (взятие материала на морфологическое исследование, цитологический, гистологический, иммуногистохимический анализы, определение наличие или отсутствие *Helicobacter Pylori*).

ЭГДС проводится строго натощак, в течение 8 - 10 часов до исследования нельзя есть, пить и курить. Если пациент постоянно принимает лекарственные средства – необходимо согласовать режим и условия их приёма с врачом.

Исследование проводится в положении лежа на кушетке, на левом боку с несколько поджатыми ногами. Медсестра дает пациенту зажать в зубах специальный мундштук-загубник с отверстием для эндоскопа. Специальный мундштук-загубник помогает сохранить положение рта в открытом состоянии при проведении аппарата через рот. После этого врач вводит гибкий эндоскоп в ротовую полость и далее – в пищевод, желудок, кишку. Во время продвижения гибкого эндоскопа в просвет ЖКТ подается воздух для лучшей визуализации. В момент проведения эндоскопа могут отмечаться неприятные ощущения, рвотные позывы.

Абсолютными противопоказаниями к ЭГДС являются: выраженное сужение пищевода, препятствующее прохождению аппарата, аневризма аорты, острая стадия инфаркта миокарда, терминальные состояния, некоторые психические заболевания, нежелание пациента проходить данное исследование;

относительными противопоказаниями для ЭГДС являются резко выраженный кифосколиоз и тяжелый остеохондроз позвоночника, химические ожоги пищевода и желудка в остром периоде (8-10 дней), большой зуб, дивертикул Ценкера, заболевания, протекающие с выраженной сердечно-сосудистой и дыхательной недостаточностью, острые воспалительные заболевания глотки, миндалин, гортани, гемофилия, психические нарушения.

Возможен дискомфорт при проведении исследования: ощущения сухости во рту от премедикации; неприятные ощущения першения в горле, обычно проходящие через сутки; неприятные ощущения, связанные с глотанием, связанные с введением эндоскопа и анестезией, восстановление акт глотания после исследования происходит в течение 2-3 часов.

Возможные осложнения ЭГДС:

1) травматические повреждения глотки (слизистой носа), пищевода и желудка (вплоть до перфорации); перфорации связаны с процессом введения эндоскопа или с изменением стенок пищевода и желудка (например, опухоль кардиального отдела желудка на фоне предперфоративного состояния, как и при язвенной болезни; рубцовые стриктуры пищевода);

при этом резкое, неожиданное для врача, двигательное возбуждение пациента и активное сопротивление процедуре также могут привести к нанесению непреднамеренной травмы пищевода, желудка или 12-типерстной кишки эндоскопом; спазмирование ротоглотки может привести к перфорации грушевидного синуса;

2) кровотечения после биопсии, удаления опухолей или полипов, могут также возникать в отсроченном периоде (до 7 суток после проведения процедуры);

3) нарушения со стороны дыхательной и сердечно-сосудистой системы, особенно при соответствующих сопутствующих заболеваниях; пневмония, связанная с попаданием в дыхательные пути желудочного содержимого;

4) флебит;

5) обострения хронических заболеваний;

6) местные (отек зева и носоглотки) и системные (анафилактический шок) аллергические реакции из-за непереносимости анестетиков;

7) повреждения зубов и зубных протезов при сильном сжатии загубника – поэтому перед процедурой протезы нужно обязательно снять.

Используемая технология медицинской помощи не может полностью исключить вероятность возникновения иных побочных эффектов и осложнений, обусловленных биологическими особенностями организма, в том числе в случае, когда услуга оказана с соблюдением всех необходимых требований.

При возникновении перечисленных осложнений может потребоваться госпитализация, неотложное интенсивное, эндоскопическое или оперативное лечение, общая анестезия.

После окончания исследования в течение 30 минут нельзя есть и пить; если выполнялась биопсия, то рекомендуется употреблять охлаждённую пищу и напитки в течение суток. При появлении необычных симптомов и любых тревожащих обстоятельств в первые часы и дни после исследования необходимо проинформировать врача, проводившего исследование.

ЭГДС является одним из самых достоверных методов исследования, однако в силу объективных причин, ее выполнение в полном объеме и постановка точного диагноза возможны не во всех случаях. Возможной альтернативой ЭГДС являются видеокапсульная эндоскопия и лучевые методы исследования: рентгеноскопия или компьютерная томография пищевода, желудка, 12-пёрстной кишки. Они позволяют диагностировать некоторые заболевания, но не дают возможности установить точный диагноз без выполнения биопсии.

Вследствие значительного разнообразия анатомического и морфологического строения тканей, а также актуального состояния органов и условий проведения эндоскопических манипуляций, пробы, полученные при проведении биопсии, могут содержать недостаточно информативного материала для получения однозначного заключения патоморфологических (гистологических)/цитологических исследований, что может потребовать

проведения повторного обследования. ЭГДС, как любое исследование, обладает определенными диагностическими пределами, а также возможной ограниченной чувствительностью и специфичностью в диагностике патологических процессов, что может потребовать проведения дополнительных диагностических процедур.

По результатам исследования будет выдано заключение на бумажном носителе. Результат исследования выдается в течение 24 часов после окончания исследования, а в исключительных случаях по решению врача требующих более длительного изучения изображения или консультации других специалистов- в течение 2 (двух) рабочих дней.

6. Колоноскопия

Метод медицинского вмешательства – **колоноскопия** – инвазивное эндоскопическое исследование толстого кишечника (прямой, сигмовидной, нисходящей, поперечно-ободочной, восходящей, слепой кишки) при помощи специального, технически очень сложного, гибкого инструмента — колоноскопа, вводимого в кишечник через задний проход и передающего увеличенное изображение на монитор; метод визуальной внутрипросветной диагностики, позволяющей оценить состояние прямой и толстой кишки и выявить заболевания этих органов, а также выполнить ряд оперативных малоинвазивных вмешательств;

цель медицинского вмешательства: диагностика новообразований толстой кишки; диагностика запоров, диагностика воспалительных процессов в толстой кишке, диагностика болезни Крона, диагностика неспецифического язвенного колита, диагностика кровотечения из кишечника, диагностика кишечной непроходимости; диспансерное наблюдение процесса восстановления после проведенного лечения (удаления полипов, спаек, ракового узла опухоли, стенозов и инвагинаций, язвенного колита и других заболеваний), удаление полипов, купирование кровотечения, введение лекарственных средств.

С целью уточнения диагноза во время колоноскопии могут применяться дополнительные методы исследования: хромоскопия (окрашивание слизистой оболочки), биопсия (взятие материала на морфологическое исследование, цитологический, гистологический, иммуногистохимический анализы (щипцовая биопсия, браш-биопсия).

Перед проведением колоноскопии по показаниям может проводиться премедикация.

Проведении колоноскопии возможно с применением **анестезиологического пособия:**

– местная анестезия – смазывание наконечника колоноскопа гелем, уменьшающим чувствительность;

– седация – погружение пациента с помощью внутривенного введения специальных препаратов в легкий сон.

Противопоказаниями для проведения колоноскопии являются:

абсолютные противопоказания: тяжелая степень сердечно-сосудистой и сердечно-легочной недостаточности, острая стадия инфаркта миокарда, тяжелые формы НЯК и болезни Крона (т.к. имеется опасность перфорации стенки кишки при исследовании), терминальные состояния; плановая колоноскопия также не проводится при МНО > 1,6, АЧТВ > 45", протромбиновый индекс < 50%;

относительные противопоказания: острые воспалительные заболевания анальной и перианальной зоны, ранний послеоперационный период на толстой кишке, перитонит, гемофилия, психические нарушения, болезнь Гиршпрунга, выраженный дивертикулез с явлениями дивертикулита, острые кишечные или простудные заболевания, подозрение на перитонит, поздний период легочной или сердечной недостаточности, выраженные нарушения в системе свертывания крови, общее тяжелое состояние, тяжелая форма ишемических колитов, обострение и массивное поражение кишки в процессе язвенного колита.

Успешность колоноскопии во многом зависит от качества подготовки толстой кишки, поэтому:

в течение 4 дней до исследования необходимо придерживаться бесшлаковой диеты, количество жидкости не ограничивается; можно: яйца, молоко и кисломолочные продукты, рыбу, мясо, отварной картофель, кисели, соки, бульоны, макаронные изделия из муки высшего сорта, сыры; нельзя: продукты с грубой растительной клетчаткой – овощи, фрукты, хлеб и крупы грубого помола, ягоды, семечки, орехи, грибы, зелень, водоросли;

при запорах (отсутствии стула 2 и более дней) рекомендован прием слабительных средств за 3-4 дня до начала подготовки (форлакс, лавакол, касторовое масло, гутталакс);

после проведения исследований с барием колоноскопию рекомендовано проводить не ранее, чем через 4 дня.

Исследование проводится строго натощак, в течение 8-10 часов до исследования нельзя есть, пить и курить. Если пациент постоянно принимает лекарственные средства – необходимо согласовать режим и условия их приёма с врачом.

При недостаточной подготовке детальный осмотр слизистой оболочки толстой кишки невозможен. Несоблюдение рекомендаций по подготовке

приведет к увеличению времени осмотра или к необходимости повторного исследования. По медицинским показаниям и (или) при недостаточной подготовке исследование может быть отменено врачом.

Непосредственно перед исследованием необходимо снять с себя всю одежду ниже пояса, включая нижнее белье. Колоноскопия проводится в положении лежа на кушетке на левом боку, колени должны быть согнуты в коленях и подтянуты к животу. Эндоскоп через заднепроходное отверстие вводится в просвет прямой кишки и постепенно продвигается вперед при умеренной подаче воздуха для расправления просвета кишки. При некоторых патологических состояниях для уточнения диагноза необходимо микроскопическое исследование измененных участков слизистой оболочки, которые врач берет специальными щипцами – выполняется биопсия, что удлиняет время исследования на 1-2 минуты

Во время процедуры колоноскопии без анестезии возможны: ощущение переполнения кишки газами, отчего возникают позывы на дефекацию; умеренные болевые ощущения; кратковременные усиления болевых ощущений. Резкое, неожиданное для врача, двигательное возбуждение пациента и активное сопротивление процедуре также могут привести к нанесению непреднамеренной травмы внутренним органам.

Средняя продолжительность исследования 60-120 минут. После окончания вмешательства может сохраняться ощущение вздутия живота, которое пройдет после отхождения газов; если выполнялась биопсия, следует исключить физические нагрузки в течение суток. При выполнении внутривенной седации в течение суток после исследования не рекомендуется водить машину, управлять какими-либо механизмами.

Возможные риски, осложнения и последствия медицинского вмешательства:

1) перфорации – связаны с введением эндоскопа или же с изменением (истончением) стенок толстой кишки (например, дивертикул или опухоль на фоне предперфоративного состояния);

2) кровотечения после биопсии, удаления опухолей или полипов; могут также возникнуть в отсроченном периоде (до 7-ми суток после проведения процедуры); риск возникновения внутреннего кровотечения после проведения эндоскопических исследований с биопсией значительно повышается при постоянном приеме препаратов, изменяющих свертывающие свойства крови;

3) нарушения со стороны дыхательной и сердечно - сосудистой системы при соответствующих сопутствующих заболеваниях;

4) возможность инфекционных осложнений, ранение соседних органов, возможность гнойно-септических осложнений, тромбоэмболических осложнений;

5) местные (крапивница, отек Квинке) и системные (анафилактический шок) аллергические реакции из-за непереносимости анестетиков.

При возникновении вышеперечисленных осложнений может потребоваться госпитализация, неотложное интенсивное, эндоскопическое и хирургическое лечение, общая анестезия.

Возникновение возможных перечисленных осложнений и дискомфортных состояний не является следствием некачественно оказанной услуги, поскольку проведение колоноскопии является инвазивным вмешательством в биологический организм, в котором все процессы протекают индивидуально.

Используемая технология медицинской помощи не может полностью исключить вероятность возникновения иных побочных эффектов и осложнений, обусловленных биологическими особенностями организма, в том числе в случае, когда услуга оказана с соблюдением всех необходимых требований.

Существует вероятность того, что во время медицинского вмешательства может возникнуть необходимость в частичном или полном его изменении, могут потребоваться дополнительные врачебные процедуры, которые невозможно достоверно и в полной мере предвидеть заранее.

Плохая переносимость процедуры, недостаточно качественная подготовка к исследованию может стать объективной причиной отказа врача от его проведения. Врач вправе прервать исследование в случаях: если в ходе его проведения будет выявлена невозможность его продолжения по физиологическим или анатомическим причинам, а также факторы, которые могут повлечь за собой осложнения или другие негативные последствия для моего здоровья; из-за выхода оборудования из строя; выявления объективных, не зависящих от воли врача или пациента обстоятельств.

Возможные варианты медицинского вмешательства: колоноскопия является одним из самых достоверных методов исследования, однако в силу объективных причин, ее выполнение в полном объеме и постановка точного диагноза возможны не во всех случаях. Альтернативой колоноскопии являются лучевые методы исследования, виртуальная компьютерная колоноскопия при МСКТ. Они позволяют диагностировать некоторые заболевания, но не дают возможности установить точный диагноз без выполнения биопсии.

Предполагаемым результатом колоноскопии является получение медицинского заключения врача-эндоскописта с расшифровкой.

7. Оперативное вмешательство

Метод медицинского вмешательства – оперативное вмешательство – комплекс воздействий на ткани или органы пациента, проводимых врачом, выполняемый с помощью различных способов разъединения, перемещения и соединения тканей;

цель медицинского вмешательства: лечебная или диагностическая;

с целью уточнения диагноза в качестве дополнительного метода исследования во время оперативного вмешательства может применяться биопсия (взятие материала на морфологическое исследование, цитологический, гистологический, иммуногистохимический анализы (щипцовая биопсия, браш-биопсия).

Возможные риски и осложнения оперативного вмешательства:

во время проведения - болевые ощущения, локальные нарушения чувствительности кожи, локальная гематома (кровоизлияние) и гиперпигментация (потемнение) кожи, локальное покраснение и ожог кожи, повышенная кровоточивость, тромбоз, эмболия (закупорка сосудов) в силу особенностей организма, воспалительные явления, обострение сопутствующих заболеваний, аллергические реакции, колебания артериального давления, возможность временной нетрудоспособности;

риск потери крови, возможность инфекционных осложнений, ранение соседних органов, возможность гнойно-септических осложнений, тромбоэмболических осложнений, нарушений со стороны сердечно-сосудистой и других систем жизнедеятельности организма, непреднамеренного причинения вреда моему здоровью и даже неблагоприятного исхода;

после оперативного вмешательства - развитие временного локального отека; вследствие местной анестезии и механического воздействия, за счет кожных кровоизлияний может изменяться цвет кожи в области оперативного вмешательства и соседних зон (в редких случаях изменение цвета кожи сохраняется на срок до нескольких недель); проколы, разрезы кожи заживают с формированием рубца под действием силовых линий (в большинстве случаев спустя несколько месяцев после операции, эти рубцы становятся малозаметными, однако при внимательном рассмотрении их всегда можно обнаружить); после операции может появиться зона пониженной или повышенной чувствительности в области вмешательства, проходящая в течение нескольких недель или месяцев;

возможные последствия приёма анальгетиков и антибиотиков (при их назначении), а именно: аллергические реакции, нарушение состава кишечной микрофлоры;

несмотря на всестороннюю профилактику осложнений, осуществляемую хирургическим персоналом с целью свести риск их появления к минимуму, во время и после операции возможно развитие любых общехирургических осложнений (кровотечение во время вмешательства и после него, перфорация органа, тромбофлебит, нагноение раны, образование келоидных рубцов, гематом, сером и др.), а также специфических осложнений, характерных для данного оперативного вмешательства.

При возникновении перечисленных осложнений может потребоваться госпитализация, неотложное интенсивное лечение, общая анестезия.

В ряде случаев могут потребоваться повторные операции, в том числе в связи с возможными интра- и послеоперационными осложнениями или с особенностями течения заболевания.

Во время операции возможна потеря крови и может потребоваться переливание донорской или ауто (собственной) крови и ее компонентов.

Используемая технология медицинской помощи не может полностью исключить вероятность возникновения иных побочных эффектов и осложнений, обусловленных биологическими особенностями организма, в том числе в случае, когда услуга оказана с соблюдением всех необходимых требований.

Существует вероятность того, что во время оперативного вмешательства может возникнуть необходимость в частичном или полном его изменении, могут потребоваться дополнительные врачебные процедуры, которые невозможно достоверно и в полной мере предвидеть заранее.

Возможным вариантом медицинского вмешательства является интенсивная медикаментозная терапия. Предполагаемым результатом оперативного вмешательства является достижение целей диагностики и/или лечения.

8. Анестезиологическое пособие

Метод медицинского вмешательства – общая анестезия ингаляционным методом/внутривенным методом/комбинированным методом; местная анестезия;

цель медицинского вмешательства: устранение реакции на болевые раздражители, угнетение сознания для проведения оперативного

вмешательства или диагностической инвазивной манипуляции без опасных последствий для организма.

Анестезиологическое пособие во время операции или процедуры, необходимо для обезболивания, для обеспечения непрерывного контроля над состоянием пациента, включая, поддержание полноценного дыхания, кровообращения и других важнейших функций организма. Кроме того, пособие включает профилактику вероятных осложнений во время операции, их своевременное выявление и сведение к минимуму их последствий.

При наличии медицинских показаний, в случае возникновения необходимости возможно проведение следующих манипуляций:

- катетеризации центральной вены (подключичная, бедренная, яремная);
- аппаратная реинфузия аутокрови;
- транспортировка при переводе в/из отделения анестезиологии и реанимации;
- перевод из ОАиР в другие отделения и другие профильные ЛПУ;
- наблюдение и лечение в ОАиР;
- пролонгированная искусственная вентиляция легких;
- седация;
- инфузионно-трансфузионная терапия.

Общая анестезия (общий наркоз) представляет собой состояние, вызываемое с помощью фармакологических средств и характеризующееся потерей сознания, подавлением рефлекторных функций и реакций на внешние раздражители, что позволяет выполнять оперативные вмешательства без опасных последствий для организма и с полной амнезией периода операции. Для проведения общей анестезии пациент ложится на операционный стол, позволяет медицинскому персоналу произвести необходимые приготовления - отрегулировать положение тела пациента, установить венозный катетер, подготовить маску для наркоза и т.д. Анестезия проводится в несколько стадий. Первая стадия при ингаляционном методе начинается с момента вдыхания паров эфира, при внутривенном введении препаратов - с момента такого введения, и продолжается в среднем 3-8 мин, после чего наступает потеря сознания. Пациент испытывает при этом постепенное затемнение сознания: потерю ориентации, речь становится бессвязной, состояние полудремотным, кожа лица становится гиперемированой, зрачки исходной величины или несколько расширены, активно реагируют на свет. Дыхание и пульс пациента учащаются, становятся неравномерными, артериальное давление несколько повышено. Вторая стадия начинается сразу же после потери сознания и продолжается 1-5 мин в зависимости от индивидуальных особенностей больного. Кожные покровы пациента при этом резко

гиперемированы, веки сомкнуты, зрачки расширены, реакция на свет сохраняется, отмечаются непроизвольные плавательные движения глазных яблок. Дыхание учащено, аритмично, артериальное давление повышено. Третья стадия наступает через 12-20 мин после начала общей анестезии, при этом отмечаются потеря всех видов чувствительности, расслабление мышц, угнетение рефлексов, урежение дыхания. Пульс замедляется, артериальное давление несколько снижается. Зрачок расширяется, но сохраняется живая реакция на свет. Четвертая стадия - пробуждения - наступает после прекращения действия анестезии и характеризуется постепенным восстановлением рефлексов, тонуса мышц, чувствительности, сознания в обратном порядке. Пробуждение проходит медленно и, в зависимости от индивидуальных особенностей больного, длительности и глубины общей анестезии, продолжается от нескольких минут до нескольких часов. При этом пациент может испытывать спутанность сознания, головокружение, испытывать тошноту и позывы в туалет, испытывать звуковые, визуальные, обонятельные галлюцинации.

Общая анестезия (общий наркоз) может оказываться в следующих условиях: в условиях медицинской организации, в специально оборудованном помещении, отвечающем санитарно-эпидемиологическим требованиям, под наблюдением медицинских работников.

Общая анестезия (общий наркоз) оказывается с применением медицинских изделий: стол для врача анестезиолога-реаниматолога, аппарат наркозодыхательный, монитор операционный, многофункциональный хирургический стол, дефибриллятор, стетофонендоскоп, аппарат для измерения артериального давления, аспиратор хирургический, ларингоскоп, инфузионный насос, набор хирургических инструментов, набор трахеостомических трубок, набор для реанимации, каталка лежачая медицинская, аппарат для электрохирургии, мешок Амбу, набор для катетеризации центральных вен, смеситель воздушно-газовой смеси, ротаметр, пульсоксиметр, капнограф, аппарат для искусственной вентиляции легких.

Качественное выполнение общей анестезии (общего наркоза) требует предварительной подготовки: для оценки общего состояния пациента, выявления особенностей анамнеза, связанных с анестезией, оценки клинических и лабораторных данных, определения степени риска операции и наркоза (выбор метода анестезии), больной проходит осмотр врача-анестезиолога-реаниматолога. У пациента выясняются жалобы, собирается анамнез заболеваний, получается информация, имеющая значение в связи с предстоящей операцией и общей анестезией: наличие повышенной

кровоточивости, аллергических реакций, зубные протезы, ранее перенесенные операции, наличие беременности и т.д. Вечером перед операцией пациент может получать снотворное и седативные средства. Непосредственно перед операцией, с целью снижения частоты осложнений проводится премедикация - введение медикаментозных средств для снижения эмоционального возбуждения, нейровегетативной стабилизации, создания оптимальных условий для действия анестетиков, профилактики аллергических реакций на средства, используемые при анестезии.

Общая анестезия (общий наркоз) может осуществляться следующими методами:

1. Ингаляционный метод;
2. Внутривенный;
3. Комбинированный.

Общая анестезия (общий наркоз) ингаляционным методом осуществляется следующим образом: на лицо больного накладывается маска с поступлением анестетиков в газообразном или жидком состоянии, больной вдыхает средства при сохранении спонтанного (самостоятельного) дыхания. От коэффициента растворимости веществ в крови зависят время введения в анестезию и скорость пробуждения. В рамках данного метода применяется эндотрахеальный подход, который обеспечивает свободную проходимость дыхательных путей независимо от операционного положения больного, возможность систематической аспирации слизистого отделяемого бронхов и патологического секрета из дыхательных путей, изоляцию желудочно-кишечного тракта больного от дыхательных путей, что предупреждает в ходе анестезии и операции развитие синдрома Мендельсона. Эндотрахеальный метод создает надлежащие условия для проведения искусственной вентиляции легких, уменьшения мертвого пространства, применения мышечных релаксантов, позволяющих оперировать больного в условиях полного обездвиживания и поверхностной анестезии, что в большинстве случаев исключает токсический эффект некоторых анестетиков.

Общая анестезия (общий наркоз) внутривенным методом осуществляется следующим образом: средства для анестезии вводятся пациенту внутривенно через катетер. Рука пациента фиксируется во избежание произвольных движений во время действия анестезии и возвращения в сознание и получения травм пациентом.

Общая анестезия (общий наркоз) комбинированным методом осуществляется следующим образом: врач сочетает несколько видов анестезии, в частности, ингаляционный метод, внутривенный метод, ректальный, внутримышечный, пероральный и др. Применение данного

метода может понадобиться в зависимости от состояния больного, его восприимчивости к анестезии того или иного вида, а также физической возможности проведения той или иной анестезии.

Местная инъекционная анестезия имеет своей целью обезболить медицинские манипуляции. Местная инъекционная анестезия проводится в области выполняемой манипуляции и предусматривает одну или несколько инъекций(уколов) для введения анестезирующего вещества с целью обеспечения эффекта обезболивания. Длительность эффекта может варьироваться от 15 минут до нескольких часов в зависимости от вида анестетика и индивидуальной восприимчивости организма.

Последствиями отказа от данной процедуры могут быть: невозможность выполнения медицинской манипуляции, прогрессирование заболевания, развитие инфекционных осложнений, появление болевых ощущений, а также обострение системных заболеваний организма.

Возможные риски и осложнения медицинского вмешательства:

Общая анестезия (общий наркоз) имеет следующие противопоказания: считается, что абсолютных противопоказаний нет, к относительным противопоказаниям относят индивидуальные особенности пациента, аллергические реакции на анестезию, нарушения функции дыхания, нарушения сердечной деятельности, острые неврологические заболевания, острые психиатрические заболевания, острый инфаркт миокарда, от начала развития которого прошло менее одного (а лучше шести) месяцев, нестабильная стенокардия или стабильная стенокардия напряжения тяжелой степени тяжести (ФК 4), диастолическое ("нижнее") артериальное давление выше 110 mm Hg, некомпенсированная сердечная недостаточность (нарастание отеков на ногах, усиление одышки, слабости), данные УЗИ сердца: фракция выброса (ФВ) менее 40%, тяжелый стеноз аортального или митрального клапанов, тяжелое (некомпенсированное) нарушение ритма сердца: замедление сердечной деятельности (блокада 2-3 степени), не леченные приступы тахикардии с частотой более 140 в минуту, мерцательная аритмия с частотой более 100 в минуту, обострение бронхиальной астмы, острый или обострение хронического бронхита, пневмония, острая инфекция дыхательных путей, сопровождающаяся кашлем и (или) температурой, явное наркотическое или алкогольное опьянение.

Общая анестезия (общий наркоз) может повлечь возникновение нежелательных осложнений: респираторные осложнения (апноэ - остановка дыхания, бронхоспазм, ларингоспазм, неадекватное восстановление самостоятельного дыхания, рекураризация), сердечно-сосудистые осложнения (аритмии, брадикардию, остановку сердца), неврологические осложнения

(дрожь при пробуждении, гипертермия, судороги, мышечные боли, регургитация, рвота). При спонтанной и искусственной вентиляции легких возможна аспирация или нагнетание жидкости в трахею в результате регургитации содержимого желудочно-кишечного тракта при кишечной непроходимости, обильном желудочно-кишечном кровотечении. Также могут быть травмы горла и кашель после введения дыхательной трубки; аспирация, резкое падение уровня артериального давления у пациента, что влечет гипоксию или кислородное голодание, боли в голове и спине, отравление токсическими анестетиками при попадании их большого количества в системный кровоток, в частности, при случайном повреждении вен, спинальный блок (сильные боли). Рвота часто развивается при проведении неадекватной премедикации, повышенной чувствительности некоторых больных к препаратам морфия, тяжелой интубации трахеи у неадекватно анестезированного больного. Имеется категория больных, у которых рвота наступает без каких-либо видимых причин.

Иные риски и осложнения:

болевы́е ощущения во время введения препарата, локальные нарушения чувствительности кожи, локальная гематома (кровоизлияние) и гиперпигментация (потемнение) кожи, локальное покраснение и ожог кожи, повышенная кровоточивость, тромбоз, эмболия (закупорка сосудов) в силу особенностей;

осложнения инъекционной анестезии, обусловленные введением в ткани организма специального раствора и реакцией организма на него (учащение сердцебиения, повышение артериального давления, аллергический шок, обморок, коллапс). Введение раствора проводится при помощи иглы, что травмирует мягкие ткани и может вызвать образование внутреннего кровотечения и гематомы, отечность десны в области инъекции, тризм (ограниченное открывание рта), которые могут сохраняться в течение нескольких дней или дольше;

риски развития осложнений, связанных с индивидуальной чувствительностью пациента, и аллергических реакций - головокружение, тошнота, рвота, покраснение кожных покровов, вплоть до коллапса различной степени тяжести, а также шока и/или остановки сердечной деятельности. Эти реакции непредсказуемы, могут быть ранними и отсроченными. Помимо аллергических реакций возможны кровоизлияния в местах и/или вокруг мест введения игл, катетеров возможны неприятные ощущения вследствие повреждения кожных нервов. При любой внутривенной инъекции могут возникнуть осложнения, такие как повреждение нерва, артерии или вены, инфицирование раны, экстравазация контрастного препарата (попадание в

мягкие ткани. Используемая технология медицинской помощи не может полностью исключить вероятность возникновения иных побочных эффектов и осложнений, обусловленных биологическими особенностями организма, в том числе в случае, когда услуга оказана с соблюдением всех необходимых требований.

Техника, ожидаемые результаты и дополнительные риски каждого возможного вида анестезии:

общий наркоз

ожидаемый результат: общее состояние без сознания, возможно размещение трубки в трахею;

техника: препараты вводятся внутривенно, ингаляционно или другими путями;

риски: боль во рту или горле, хрипота, повреждение во рту или зубов, интраоперационное пробуждение, повреждение кровеносных сосудов, аспирация, пневмония;

спинальная или эпидуральная анестезия

ожидаемый результат: временное снижение или потеря чувствительности и/или движение в нижней части тела;

техника: анестетик вводят через иглу/катетер расположенный либо непосредственно в спинномозговом канале или непосредственно рядом с ним;

риски: головная боль, боли в спине, шум в ушах, судороги, инфекции, постоянные слабость, онемение, остаточная боль, повреждение кровеносных сосудов, «тотальный спинальный блок»;

большой/малый блок нерва

ожидаемый результат: временная потеря чувствительности и/или движения в конкретных конечности или области тела;

техника: анестетик вводят вблизи нервов, обеспечивающих потерю чувствительности в области операции;

риски: инфекция, судороги, слабость, постоянные онемение, остаточная боль, повреждение кровеносных сосудов;

внутривенная местная анестезия с седацией или без седации

ожидаемый результат: временная потеря чувствительности и/или движения конечности;

техника: анестетик вводят в вены руки или ноги с помощью жгута;

риски: инфекция, судороги, постоянное онемение, остаточная боль, повреждение кровеносных сосудов;

контролируемая анальгезия (с седацией)

ожидаемый результат: снижение тревоги и боли, частичная или полная амнезия;

техника: анестетик вводится в кровь, ингаляционно через легкие, или другими путями, обеспечивая полубессознательное состояние;

риски: бессознательное состояние, депрессия дыхания, травма кровеносных сосудов;

контролируемая анальгезия (без седации)

ожидаемый результат: измерения жизненно важных признаков, наличие анестезии, обеспечение для дальнейшего вмешательства

техника: нет

риски: повышение уровня тревоги и/или дискомфорт.

Во время анестезиологического пособия могут возникнуть непредвиденные обстоятельства и осложнения. В таком случае вид и тактика анестезиологического пособия может быть изменена врачами по их усмотрению. При проведении процедуры анестезиолог будет учитывать рекомендации врача и предпочтения пациента. Иногда метод анестезии, который предполагает использование местной анестезии с седацией или без нее, может быть неудачен, следовательно, техника наркоза может измениться, в т.ч. может быть использован общий наркоз.

Предполагаемым результатом медицинского вмешательства является устранение реакции на болевые раздражители, угнетение сознания для проведения оперативного вмешательства или иных медицинских процедур без опасных последствий для организма.

После оказания общей анестезии (общего наркоза) пациенту рекомендовано: воздержаться от вождения автомобиля, работы со сложным техническим оборудованием, которое может представлять угрозу жизни и здоровью при неправильной эксплуатации в течение минимум 24 часов, подписания важных документов и принятия важных решений, поскольку есть риск нарушения не только физической активности, но и изменения умственного состояния, не принимать лекарств без назначения врача, исключить прием алкоголя, наркотических, психотропных средств и веществ, принимать пищу и еду по назначению врача (обычно - не ранее 1 часа после операции). Пациенту надлежит неукоснительно соблюдать рекомендации медицинского работника и сообщать о любых изменениях в своем состоянии.