

Письмо Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 5 мая 2006 г. N 2317-ВС

Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации направляет для сведения и использования в работе [Методические рекомендации](#) по обеспечению инвалидов техническими средствами реабилитации в рамках федерального перечня реабилитационных мероприятий, технических средств реабилитации и услуг, предоставляемых инвалиду, подготовленные федеральным государственным учреждением "Федеральное бюро медико-социальной экспертизы".

[Приложение](#): на 88 л.

В.И. Стародубов

Методические рекомендации по обеспечению инвалидов техническими средствами реабилитации в рамках Федерального перечня реабилитационных мероприятий, технических средств реабилитации и услуг, предоставляемых инвалиду (предназначены для специалистов федеральных учреждений медико-социальной экспертизы)

1. Общие положения

Среди важнейших социальных проблем, стоящих перед государством в настоящее время, одной из основных является реабилитация и социальная защита инвалидов, которые позволили бы им стать полноправными членами общества в равной степени со здоровыми людьми, принимать активное участие во всех сторонах общественной жизни.

Реабилитация инвалида - процесс и система медицинских, психологических, педагогических, социально-экономических мероприятий, направленных на устранение или возможно полную компенсацию ограничений жизнедеятельности, вызванных нарушением здоровья со стойким расстройством функций организма. Целью реабилитации является восстановление социального статуса инвалида, достижение им материальной независимости и его социальная адаптация. Обеспечение техническими средствами реабилитации является частью реализации реабилитационных мероприятий.

Основным механизмом осуществления всех реабилитационных мероприятий, установленных государством, является индивидуальная программа реабилитации инвалида.

Индивидуальная программа реабилитации инвалида (ИПР) - разработанный комплекс оптимальных для инвалида реабилитационных мероприятий, включающий в себя отдельные виды, формы, объемы, сроки и порядок реализации медицинских, профессиональных и других реабилитационных мер, направленных на восстановление, компенсацию нарушенных или утраченных функций организма; восстановление, компенсацию способностей инвалида к выполнению определенных видов деятельности.

Индивидуальная программа реабилитации инвалида является обязательной для исполнения соответствующими органами государственной власти, органами местного

самоуправления, а также организациями независимо от организационно-правовых форм и форм собственности.

В настоящее время вопросы обеспечения инвалидов техническими средствами реабилитации отражены во многих разделах Федерального закона от 24 ноября 1995 г. N 181-ФЗ "О социальной защите инвалидов в Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями, установленными Федеральным законом от 22 августа 2004 г. N 122-ФЗ).

К техническим средствам реабилитации инвалидов (ТСР) относятся устройства (статья 11.1 Федерального закона), содержащие технические решения, в том числе специальные, используемые для компенсации или устранения стойких ограничений жизнедеятельности инвалида. К видам технических средств реабилитации относятся: специальные средства для самообслуживания; специальные средства для ухода; специальные средства для ориентирования (включая собак-проводников с комплектом снаряжения), общения и обмена информацией; специальные средства для обучения, образования (включая литературу для слепых) и занятий трудовой деятельностью; протезные изделия (включая протезно-ортопедические изделия, ортопедическую обувь и специальную одежду, глазные протезы и слуховые аппараты); специальное тренажерное и спортивное оборудование, спортивный инвентарь.

Согласно рассматриваемой статье, решение об обеспечении инвалидов техническими средствами реабилитации принимается при установлении медицинских показаний и противопоказаний. Медицинские показания и противопоказания устанавливаются на основе оценки стойких расстройств функций организма, обусловленных заболеваниями, последствиями травм и дефектами. По медицинским показаниям устанавливается необходимость предоставления инвалиду технических средств реабилитации, которые обеспечивают компенсацию или устранение стойких ограничений жизнедеятельности инвалида.

Перечень технических средств реабилитации и показаний для обеспечения ими инвалидов, а также порядок обеспечения инвалидов техническими средствами реабилитации определяются Правительством Российской Федерации.

Во исполнение статьи 10 Федерального закона "О социальной защите инвалидов в Российской Федерации" Правительством Российской Федерации было издано распоряжение от 30 декабря 2005 г. N 2347-р об утверждении Федерального перечня реабилитационных мероприятий, технических средств реабилитации и услуг, предоставляемых инвалиду. Этот перечень состоит из 3-х разделов: реабилитационные мероприятия, технические средства реабилитации, услуги.

Раздел "Реабилитационные мероприятия" включает:

- восстановительную терапию (включая лекарственное обеспечение при лечении заболевания, ставшего причиной инвалидности);
- реконструктивную хирургию (включая лекарственное обеспечение при лечении заболевания, ставшего причиной инвалидности);
- санаторно-курортное лечение;
- протезирование и ортезирование, предоставление слуховых аппаратов;
- обеспечение профессиональной ориентации инвалидов (профессиональное обучение, переобучение, повышение квалификации).

Раздел "Технические средства реабилитации" включает:

- трости опорные и тактильные, костыли, опоры, поручни;
- кресло-коляски с ручным приводом (комнатные, прогулочные, активного типа), с электроприводом, малогабаритные;
- протезы, в том числе эндопротезы, и ортезы;
- ортопедическую обувь;
- противопролежневые матрацы и подушки;
- приспособления для одевания, раздевания и захвата предметов;
- специальную одежду;
- специальные устройства для чтения "говорящих книг", для оптической коррекции слабовидения;
- собак-проводников с комплектом снаряжения;
- медицинские термометры и тонометры с речевым выходом;
- сигнализаторы звука световые и вибрационные;
- слуховые аппараты, в том числе с ушными вкладышами индивидуального изготовления;
- телевизоры с телетекстом для приема программ со скрытыми субтитрами;
- телефонные устройства с текстовым выходом;
- голосообразующие аппараты;
- специальные средства при нарушениях функций выделения (моче- и калоприемники);
- абсорбирующее белье, памперсы;
- кресло-стулья с санитарным оснащением.

Раздел "Услуги" включает:

- ремонт технических средств реабилитации, включая протезно-ортопедические изделия;
- содержание и ветеринарное обслуживание собак-проводников (путем выплаты ежегодной денежной компенсации);
- предоставление услуг по сурдопереводу.

Выбор для инвалида технического средства реабилитации (его типа и вида), входящего в вышеуказанный перечень, осуществляется специалистами бюро МСЭ при формировании ИПР, при этом они должны руководствоваться медицинскими показаниями и противопоказаниями, а также наличием у инвалида соответствующих ограничений жизнедеятельности.

Правительство Российской Федерации постановлением от 31 декабря 2005 г. N 877 утвердило Правила обеспечения за счет средств федерального бюджета инвалидов техническими средствами реабилитации и отдельных категорий граждан из числа ветеранов протезами (кроме зубных протезов), протезно-ортопедическими изделиями". Вышеуказанными Правилами определены:

- порядок обеспечения инвалидов и ветеранов техническими средствами реабилитации и протезно-ортопедическими изделиями;
- перечень документов, предоставляемых в исполнительный орган Фонда социального страхования Российской Федерации (ФСС РФ) данной категорией граждан;
- сроки рассмотрения уполномоченным органом вышеуказанных документов и уведомления граждан о постановке на учет, о получении гражданами направления на получение ТСР в организации, отобранной уполномоченным органом на конкурсной основе в установленном порядке;

- правила владения и отчуждения у граждан ТСР;
- порядок выплаты компенсации за ТСР, приобретенные гражданами самостоятельно;
- порядок оплаты ремонта ТСР; замены или дальнейшего использования ТСР;
- правила осуществления первичного и сложного протезирования, обеспечения ортопедической обувью;
- порядок оплаты расходов, связанных с приобретением и использованием ТСР.

Для обеспечения качества, надежности, безопасности предоставляемых инвалидам и ветеранам технических средств реабилитации и протезно-ортопедических изделий в Российской Федерации приняты государственные стандарты.

Некоторые из них посвящены общим вопросам. Так, ГОСТ Р 51079-97 (ИСО 9999-92) "Технические средства реабилитации людей с ограничениями жизнедеятельности. Классификация" содержит реестр и классификацию технических средств реабилитации.

ГОСТ Р 51632-2000 "Технические средства реабилитации людей с ограничениями жизнедеятельности. Общие Технические требования и методы испытания" содержат технические требования, которые в общем случае применимы ко всем классам технических средств реабилитации, классифицированным в ГОСТ-51079-97. Для ТСР конкретных групп или типов требования могут быть дополнены или конкретизированы в нормативных документах на конкретные группы или типы ТСР. Настоящий стандарт разработан на основе Международного Европейского стандарта EN 12182:1998 "Технические средства реабилитации людей с ограничениями жизнедеятельности. Общие требования и методы испытания". В настоящем стандарте отмечено, что технические средства реабилитации инвалидов должны отвечать требованиям настоящего стандарта, а также требованиям государственных стандартов на группы, виды и отдельные типы ТСР.

Исследования и обоснования разработки, разработка, производство, эксплуатация, ремонт, снятие с производства, сертификация ТСР должны отвечать требованиям ГОСТ Р 15.111.

В стандартах на однородные группы ТСР, а также в исходных документах на разработку или (и) в технических условиях на ТСР конкретных типов (видов, моделей) должны быть установлены требования к характеристикам ТСР, включающие требования назначения, характеризующие свойства ТСР, в том числе показатели и параметры, обеспечивающие реабилитационный эффект; нормируемые показатели надежности; виды воздействующих факторов, в том числе виды климатического исполнения и их номинальные значения в зависимости от условий эксплуатации ТСР, при которых ТСР должны сохранять свои параметры назначения и надежности; требования радиоэлектронной защиты, требования эргономики и др.

Указанные требования должны быть контролепригодными, что должно обеспечиваться приведением методов контроля (испытаний) соответствующих требований или ссылками на соответствующие стандарты.

ГОСТ Р 15.111-97 регламентирует систему разработки технических средств реабилитации инвалидов и постановки продукции на производство.

Технические средства реабилитации являются важнейшим компонентом системы медико-социальной реабилитации инвалидов. Их значение особенно возрастает на этапе

приспособления к сложным условиям окружающей среды при выраженных ограничениях жизнедеятельности.

К техническим средствам реабилитации, облегчающим труд и быт инвалидов, относятся устройства, инструменты, оборудование или техническая система, которые, благодаря специальным свойствам, облегчают компенсацию или устранение ограничений способностей к бытовой, общественной и профессиональной деятельности инвалидов, вызванных нарушением здоровья со стойким расстройством функции организма. Технические средства реабилитации выполняют различные функции: улучшение мобильности и устойчивости, разгрузку больного органа или сустава, фиксацию, улучшение опорности, нормализацию весовых нагрузок, облегчение движений и самообслуживания, сохранение удобного положения и др.

Специальные свойства технических средств реабилитации определяются наличием в их конструкции технических решений, обеспечивающих учет специфических потребностей инвалидов. Использование инвалидом соответствующих технических средств и связанных с ними реабилитационных технологий способствует максимальной реализации реабилитационного потенциала инвалида.

Основополагающей позицией обеспечения инвалидов техническими средствами реабилитации должна быть их медико-функциональная и социальная адекватность. В зависимости от характера анатомического дефекта, органических изменений, функциональных расстройств технические средства реабилитации должны обеспечивать компенсацию или устранение стойких ограничений жизнедеятельности инвалидов. В то же время они должны способствовать реализации социального предназначения реабилитации, восстановления способности к самообслуживанию, передвижению, получению образования, трудовой деятельности, социальной адекватности.

Понятие функциональной достаточности технического средства зависит от конкретных задач, решаемых с его помощью, - улучшение мобильности в квартире, на улице, самостоятельное обслуживание, участие в производственном процессе и т.д.

Так, при грубом нарушении возможности передвижения функционально достаточной является кресло-коляска, улучшающая мобильность инвалида. Функционально достаточной для спортсмена-инвалида является спортивная кресло-коляска.

Функциональная достаточность технического средства определяется его конструктивными и техническими возможностями, т.е. наиболее многофункциональные технические средства реабилитации максимально компенсируют ограничения жизнедеятельности человека.

При определении функциональной достаточности технического средства реабилитации необходимо учитывать социальные факторы жизнедеятельности и среды обитания. Так, кресло-коляски, предоставляемые инвалиду в городской и сельской местности, должны отличаться по ряду параметров (устойчивость, преодоление препятствий и пр.).

Под социальными критериями следует понимать определенные условия (совокупность условий), которые должны приниматься во внимание (в дополнение к установленным медицинским показаниям) при назначении инвалидам конкретных технических средств реабилитации в целях повышения эффективности восстановления

способностей инвалидов к самообслуживанию, самостоятельному передвижению, ориентированию, общению, обучению и трудовой деятельности.

Необходимо учитывать следующие основные социальные критерии:

- социально-средовой - наличие развитой инфраструктуры жизнеобеспечения человека (город, село, малообжитая местность, наличие транспортных путей, систем энергообеспечения и связи, сервисных структур и т.д.);
- материальный - возможность осуществления затрат, связанных с эксплуатацией технического средства реабилитации;
- социально-бытовой - микросоциальное окружение инвалида, условия его проживания (обеспеченность жильем, проживание в семье или одинокое проживание, обеспечение безопасности для жизни инвалида, социальный статус инвалида и др.);
- индивидуальный объективный - интеллектуально-образовательный и профессиональный уровень, социальную активность, коммуникабельность, состояние здоровья с точки зрения прогноза течения заболевания, общие физические способности с точки зрения занятия спортом, наличие вредных привычек, возраст);
- индивидуальный субъективный - уровень притязаний инвалида на обеспечение техническими средствами реабилитации.

Реализация вышеперечисленных и других мер правового характера поможет создать реальные условия для более полного обеспечения инвалидов всеми необходимыми техническими средствами реабилитации, облегчающими их труд и быт.

Сроки пользования техническими средствами реабилитации, протезами и протезно-ортопедическими изделиями до их замены, нормативы обеспечения утверждены приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12 апреля 2006 г. N 282.

2. Технические средства реабилитации для восстановления способности к передвижению и самообслуживания

2.1. Трости опорные, костыли, опоры, поручни

2.1.1. Трость опорная

Трость опорная - приспособление в виде стержня из металла, дерева, пластмассы для опоры при ходьбе с ручкой и упором на кисть. Трость обеспечивает увеличение площади опоры и вертикальной устойчивости пользователя, а также снижает нагрузку на поврежденную сторону. Способствует симметричности девиации тела при ходьбе.

Существуют различные типы ручек и рукояток для трости (деревянные, металлические, пластмассовые, различной формы). Трость может иметь устройство противоскольжения, регулироваться по высоте, может складываться, одним из вариантов является трость-стул. Существуют различные виды тростей: с 1-й, 3-мя, 4-мя и 5-ю ножками, которые обеспечивают большую надежность опоры при ходьбе.

Показанием к обеспечению инвалидов тростью опорной является восстановление способности к передвижению. Выбор вида опорной трости определяется характером имеющихся у инвалида заболеваний, дефектов, патологических состояний.

Трости для ходьбы с одной ножкой и рукояткой различных модификаций - выдаются инвалидам при наличии нарушений ходьбы и стояния вследствие заболеваний, последствий травм и деформаций нижних конечностей, таза и позвоночника с выраженными нарушениями функции ходьбы и стояния; умеренного гемипареза; умеренного пареза одной нижней конечности; заболеваний сердечно-сосудистой системы с недостаточностью кровообращения 2 стадии или стенокардией напряжения ФК III; эндопротеза коленного или тазобедренного сустава; болезней периферических сосудов нижних конечностей с хронической артериальной недостаточностью 2 степени, хронической венозной недостаточностью 2 степени; слоновости одной нижней конечности.

Трости трехопорные, четырехопорные, пятиопорные выдаются инвалидам при наличии: умеренного пареза обеих нижних конечностей; умеренного трипареза (парез обеих нижних и одной верхней конечностей); умеренного тетрапареза; болезней периферических сосудов нижних конечностей с хронической артериальной недостаточностью 3 степени, хронической венозной недостаточностью 3 степени.

2.1.2. Костыли

Костыли - приспособления, обеспечивающие опору на подмышечную область (или на предплечье) и кисть с целью облегчения передвижения больных и инвалидов с поражением ног, таза и позвоночника.

Костыли бывают различных типов: с опорой на предплечье, локтевые, подмышечные. Локтевые костыли подходят для людей, полностью или частично поддерживающих собственный вес. Подмышечные костыли используются теми людьми, которые не могут поддерживать собственный вес. Костыли могут быть деревянными и металлическими; иметь устройство противоскольжения, рукоятки, светоотражатель, регулироваться по высоте. Существуют также костыли различных типоразмеров (для подмышечных костылей под рост пациента 135-155 см, 155-175 см, 175-195 см; для костылей с опорой под локоть - высота от пола до опоры под руку 71-94 см и 84-106 см; высота подлокотника от 23 до 35 см).

Показаниями к обеспечению инвалидов костылями является восстановление способности к передвижению.

Костыли различных модификаций выдаются инвалидам при наличии нарушений ходьбы и стояния вследствие стойких деформаций или заболеваний костей и суставов нижних конечностей с анкилозом, выраженной контрактурой, дефектом кости, ложным суставом; стойким болевым синдромом; ампутационных культей одной или обеих нижних конечностей (протезированных); порочного положения стопы с трофическими расстройствами при невозможности пользоваться ортопедической обувью; свищевой формы остеомиелита одной нижней конечности с нарушением ее опороспособности; эндопротеза коленного, тазобедренного суставов; болезней периферических сосудов обеих нижних конечностей с хронической артериальной недостаточностью 2-3 степени; с хронической венозной недостаточностью 2-3 степени; слоновости обеих нижних конечностей в стадии лимфодемы; умеренного, выраженного гемипареза; умеренного, выраженного пареза обеих нижних конечностей; выраженного пареза одной нижней конечности в сочетании с парезом одной верхней конечности (перекрестно).

2.1.3. Опоры

Опоры (ходунки, манеж, рамы, палки-опоры) - приспособления, предназначенные для поддержания вертикального положения и ходьбы инвалидов с выраженными нарушениями возможности передвижения.

Опоры имеют две основные функции: снижение веса на нижние конечности и облегчение равновесия. Существует несколько конструкций опор для ходьбы - в виде рам жестких складных, на колесиках, на шарнирах, "шагающих", в виде тележки на 2-х колесиках; с опорой на руки или предплечья, специальных с фиксацией корпуса и локтевым упором, подмышечных с упором на грудную область, с упором на поясничную область. Опоры имеют комплектующие (наконечники, колеса, устройства противоскольжения, рукоятки (ручки), фиксаторы, столики, сиденья, сумки.

Опоры различных модификаций выдаются инвалидам для восстановления передвижения при наличии нарушений ходьбы и стояния вследствие заболеваний, последствий травм и деформаций нижних конечностей, таза и позвоночника с выраженными нарушениями функции ходьбы и стояния; выраженного пареза обеих нижних конечностей; выраженного тетрапареза; выраженного трипареза; выраженного гемипареза; выраженных вестибулярно-мозжечковых нарушений; выраженных амиостатических нарушений.

2.1.4. Поручни

Опорное устройство (поручни, ручки-опоры, стойки) - вспомогательное техническое устройство, предназначенное для опоры и поддержки людей в процессе их перемещения (в кровати, при ходьбе, при поездке в транспортном средстве и т.д.).

Имеются различные виды поручней - постоянные, съемные, для туалетов, ванн, душевых, для унитаза, поручни-ремни навесные, поручни для лестницы, коридорные.

Показаниями к обеспечению инвалидов поручнями является восстановление способности к передвижению и самообслуживанию.

Поручни выдаются инвалидам при наличии нарушений ходьбы и стояния вследствие заболеваний, последствий травм и деформаций нижних конечностей, таза и позвоночника с выраженными нарушениями статодинамических функций; умеренного, выраженного гемипареза; умеренного, выраженного тетрапареза; умеренного, выраженного трипареза; умеренного, выраженного пареза обеих нижних конечностей; заболеваний сердечно-сосудистой системы с недостаточностью кровообращения II-III стадии или стенокардией напряжения с функциональным классом IV; заболеваний органов дыхания с дыхательной недостаточностью 3 степени; заболеваний печени с нарушением функции печени тяжелой степени с портальной гипертензией и асцитом; заболеваний почек с хронической почечной недостаточностью 3 степени.

2.2. Кресла-коляски

Кресло-коляска - транспортное средство, предназначенное для инвалидов и больных и приводимое в движение мускульной силой пользователя или сопровождающего, электроприводом или смешанным приводом.

Составными частями кресло-колясок являются: система опоры тела, т.е. те части кресло-коляски, на которые непосредственно опирается тело пользователя (сиденье, спинка, подлокотник, подножка); ходовая система кресло-коляски, т.е. набор деталей и

сборочных единиц кресло-коляски, необходимый для ее передвижения (система привода, система управления и система торможения); колеса (ведущее, управляющее, поворотное, поддерживающее); рама кресло-коляски.

Кресло-коляска имеет определенные размеры: ширина сиденья, высота сиденья, глубина сиденья, высота спинки, высота подлокотников, расстояние между подлокотниками, габаритная ширина кресло-коляски, габаритная высота кресло-коляски, габаритная длина кресло-коляски, габаритная ширина кресло-коляски в сложенном виде, габаритная высота кресло-коляски в сложенном виде.

Согласно ГОСТ Р 50653-94, следует различать следующие виды кресло-колясок:

- комнатная кресло-коляска, которая предназначена для использования в помещениях;
- прогулочная кресло-коляска, которая предназначена для использования вне помещений, в том числе на площадках с твердым покрытием и природных ландшафтах;
- универсальная кресло-коляска, предназначенная для использования в помещениях и вне помещений;
- дорожная кресло-коляска, предназначенная для передвижения по улицам и дорогам с твердым покрытием с уклоном не более 10 %;
- спортивная кресло-коляска, предназначенная для занятия спортом (игры в теннис, баскетбол, фигурного вождения и др.);
- гоночная кресло-коляска, которая представляет собой разновидность спортивной кресло-коляски для гонки на короткие или длинные дистанции.

По типам привода различают следующие виды кресло-колясок:

- кресло-коляска с ручным (ножным) приводом, которая приводится в движение мускульной силой пользователя;
- кресло-коляска с электроприводом, которая приводится в движение электродвигателем;
- кресло-коляска со смешанным приводом, которая приводится в движение как мускульной силой пользователя, так и электродвигателем.

По способности к складыванию различают следующие виды кресло-колясок: нескладная, складная (катаемая и некатаемая), разборная (катаемая и некатаемая).

Согласно ГОСТ Р 50603-93, кресло-коляски классифицируют по наиболее характерным признакам, что находит свое отражение в коде кресло-коляски.

Габаритные размеры кресло-коляски должны учитываться при ее предоставлении инвалиду с точки зрения возможности его передвижения в жилых помещениях, в зданиях и сооружениях, в транспортных средствах и для общей маневренности.

Максимальные габаритные размеры кресло-коляски, согласно ГОСТ Р 50602-93, должны составлять: длина - 1200 мм, ширина - 700 мм, высота - 1090 мм. При изготовлении кресло-колясок для особо грузных пользователей и ампутантов значения габаритных размеров могут быть увеличены: длина - до 1750 мм, ширина - до 810 мм.

Кресло-коляски, приводимые в движение инвалидом или сопровождающим лицом (кроме спортивных), должны иметь минимальный радиус поворота - не более 650 мм, минимальную ширину разворота - не более 1100 мм, масса полностью оснащенной кресло-коляски с ручным приводным ободом не должна превышать 25 кг, с ручным рычажным приводом - 35 кг.

К кресло-коляскам предъявляются определенные технические требования (требования устойчивости к климатическим внешним воздействующим факторам, конструктивные требования, требования прочности, требования статической устойчивости, требования надежности, требования стойкости к внешним воздействиям и живучести, требования эргономики, требования к сырью, материалам, покупным изделиям) и требования безопасности.

Существуют определенные правила приемки кресло-колясок с проведением испытаний (квалификационных, приемо-сдаточных, периодических, сертификационных, типовых).

Для кресло-колясок существует целый ряд комплектующих: колеса, спинки, съемные боковины, подголовники, подлокотники, подножки, ремни для пристегивания обуви, ремни для пристегивания ног, подпятничники, рукоятки (ручки) для толкания, сиденья (с регулируемой распоркой, при артродезе, кожаные для инвалидов с высокой ампутацией нижних конечностей, с вынимаемым сегментом для туалета).

Кресло-коляска комнатная с ручным приводом от обода колеса предназначена для передвижения внутри и вне помещений по дорожкам и площадкам с твердым покрытием как самостоятельно инвалидами, так и помощью сопровождающих лиц.

Кресло-коляска комнатная может иметь различные типоразмеры и грузоподъемность в зависимости от возраста инвалида (дети, подростки, взрослые), его веса и др. Режим использования: пассивный или активный. Для обеспечения удобства при эксплуатации комнатная кресло-коляска может быть оснащена съемными и откидными опорами для ног, регулируемые по длине голени; откидными подлокотниками; стояночными тормозами; пневматическими или цельнолитыми шинами; съемными боковинами; облегающими округлыми щитками больших колес; иметь неоткидную или откидную спинку с регулируемым углом наклона.

Кресло-коляска комнатная может складываться и раскладываться по вертикальной оси без инструмента. Ширина сиденья для взрослых может быть от 38 до 58 см (63 см - с широким сидением); для детей - от 24 до 32 см; подростков - от 32 до 38 см.

Существуют комнатные кресло-коляски для взрослых повышенной грузоподъемности (при массе пользователя до 150 кг).

Показаниями к обеспечению инвалидов комнатными кресло-колясками являются восстановление способности к передвижению, самообслуживанию.

Комнатная кресло-коляска выдается инвалиду при наличии выраженных нарушений ходьбы и стояния вследствие ампутационных культей одной или обеих нижних конечностей на любом уровне; ложного сустава костей нижних конечностей; дефекта костей нижних конечностей; деформирующего артроза тазобедренного или коленного сустава III стадии с выраженным болевым синдромом или резко выраженной сгибательной или приводящей контрактурой; анкилоза или резко выраженной

контрактуры обоих голеностопных суставов с порочным положением одной или двух стоп; ревматоидного артрита IV стадии с преимущественным поражением суставов нижних конечностей с выраженным нарушением функций; тромбооблитерирующих заболеваний артерий обеих нижних конечностей с хронической артериальной недостаточностью 3 степени; заболеваний вен обеих нижних конечностей с хронической венозной недостаточностью 3 степени; слоновости обеих нижних конечностей в стадии лимфодемии; гемиплегии, значительно выраженного, выраженного гемипареза; паралича обеих или одной нижней конечности; значительно выраженного, выраженного пареза обеих или одной нижней конечности; тетраплегии, значительно выраженного, выраженного тетрапареза; триплегии, значительно выраженного, выраженного трипареза; значительно выраженных, выраженных гиперкинетических нарушений; значительно выраженной атаксии; выраженных вестибулярно-мозжечковых нарушений; выраженных амиостатических нарушений; врожденных аномалий (пороки развития) и деформаций обеих нижних конечностей, таза и позвоночника; заболеваний сердечно-сосудистой системы с недостаточностью кровообращения III стадии, стенокардией напряжения с функциональным классом IV; заболеваний органов дыхания с дыхательной недостаточностью 3 степени в сочетании с недостаточностью кровообращения любой степени; заболеваний печени с выраженным нарушением функций, портальной гипертензией, асцитом; заболеваний почек с хронической почечной недостаточностью 3 степени.

Прогулочная кресло-коляска предназначена для самостоятельного передвижения больных и инвалидов с утратой функций опорно-двигательного аппарата в условиях преимущественно вне помещений для преодоления значительных расстояний по дорогам с твердым покрытием. Прогулочная кресло-коляска должна быть высокопрочной, иметь возможность складывания и раскладывания без инструмента по вертикальной оси, комплектоваться съемными опорами для ног, регулируемые по высоте, съемными боковинами, пневматическими и цельнолитыми шинами, стояночными тормозами, съемными подлокотниками и др.

Прогулочные кресло-коляски для взрослых изготавливаются с различной шириной сиденья (38, 40, 42, 43, 45, 48, 50 см и др.).

Существуют прогулочные кресло-коляски для взрослых с рычажным приводом, которые предназначены для самостоятельного передвижения больных и инвалидов в условиях преимущественно вне помещений для преодоления значительных расстояний по дорогам с твердым покрытием. Они должны быть изготовлены из прочных металлических труб, складываться и раскладываться без инструментов, комплектоваться съемными и поворотными опорами для ног, регулируемые по длине голени, стояночными тормозами, пневматическими шинами и др.

Прогулочная кресло-коляска активного типа предназначена для реабилитации инвалидов молодого возраста, ведущих активный повседневный образ жизни, для самостоятельного, а также с помощью сопровождающих лиц перемещения в жилом помещении, на улице, в магазине, на работе и др.

Кресло-коляска активного типа должна быть выполнена из высокопрочных конструктивных материалов; быть легко управляемой; обладать повышенной прочностью элементов рамы (каркаса), ободов колес и др., маневренностью, надежностью; широкий диапазон регулировок; складываться и раскладываться без инструментов; иметь элементы индивидуальной регулировки (регулировка опорной площадки для ног, угла наклона

спинки, высоты сидения, угла установки сидения), иметь быстросъемные задние колеса; помещаться в багажнике малолитражного автомобиля.

Ряд моделей колясок активного типа обеспечивает возможность свободного передвижения дома и на улице, быстрой и комфортной езды на дороге с различным покрытием, частого преодоления сложных препятствий, подъемов и спусков по лестницам, длительных и на дальние расстояния самостоятельных прогулок, т.е. отвечают концепции "коляски активного типа".

Показаниями к обеспечению инвалидов прогулочной кресло-коляской являются восстановление способности к передвижению, самообслуживанию.

Прогулочными креслами-колясками должны обеспечиваться инвалиды при наличии выраженных нарушений ходьбы и стояния вследствие ампутационных культей одной или обеих нижних конечностей на любом уровне; деформирующего артроза тазобедренного или коленного сустава III стадии с выраженным болевым синдромом или резко выраженной сгибательной или приводящей контрактурой; анкилоза или резко выраженной контрактуры обоих голеностопных суставов с порочным положением одной или двух стоп; ревматоидного артрита IV стадии с преимущественным поражением суставов нижних конечностей; тромбоблитерирующих заболеваний артерий нижних конечностей с хронической артериальной недостаточностью 3 степени; заболеваний вен нижних конечностей с хронической венозной недостаточностью 3 степени; паралича обеих или одной нижней конечности; гемиплегии, значительно выраженного, выраженного гемипареза; значительно выраженного, выраженного пареза обеих или одной нижней конечности; врожденных аномалий (пороки развития) и деформаций обеих нижних конечностей, таза и позвоночника; недостаточности кровообращения III стадии; стенокардии напряжения с функциональным классом IV; легочно-сердечной недостаточности 3 степени.

Малобагабаритная кресло-коляска - предназначена для самостоятельного передвижения инвалидов с высокой ампутацией бедер в помещениях и на улицах по дорогам с твердым покрытием. Она может иметь следующие характеристики: металлическое основание на 4-х колесах; вес коляски 4-6 кг, грузоподъемность - 80 кг, длина - 47 см, ширина - 38 см, высота - 170 мм и быть оснащена мягким сиденьем, ремнями для фиксации туловища, колесами, толкателями.

Показаниями к обеспечению инвалидов с высокими ампутационными культями обеих бедер малобагабаритной кресло-коляской является восстановление способности к передвижению.

Малобагабаритными также называют кресло-коляски с ручным приводом от обода колеса, имеющие ширину не более 580-600 мм, что позволяет без каких-либо операций и регулировок свободно проезжать в любую дверь квартиры, лифта, подъезда; имеющие меньший вес, высокую грузоподъемность, удобства в эксплуатации.

Кресло-коляски для детей-инвалидов имеют различные типоразмеры: для детей в возрасте до 4-х лет; от 3-х до 6-ти лет, от 7-и до 15-ти лет. Детская кресло-коляска должна быть выполнена из высокопрочного сплава, легко управляться, компактно складываться (для перевозки в общественном транспорте). Существуют специальные кресло-коляски для детей, больных детским церебральным параличом, которые имеют необходимые антропометрические и эргономические показатели, могут быть оснащены специальными

приспособлениями (специальный ортопедический стульчик, нагрудник для пристегивания ребенка, быстросъемный столик с установленной на нем антиспастической ручкой и др.).

Кресло-коляска с электроприводом - предназначена для самостоятельного передвижения в помещении и на улице инвалидов с нарушением функций верхних и нижних конечностей, приводится в движение электроприводом. Рамная конструкция такой кресло-коляски должна быть изготовлена из высокопрочных материалов. Кресло-коляска должна иметь электродвигатель, систему управления, тормоз, противоопрокидывающее устройство и др.

Показаниями к обеспечению инвалидов кресло-коляской с электроприводом являются восстановление способности к передвижению при наличии ограничений способности к самообслуживанию 2 степени.

Кресло-коляской с электроприводом обеспечиваются инвалиды, имеющие выражение нарушения ходьбы и стояния в сочетании с выраженными нарушениями схвата и удержания предметов: стойкие деформации или заболевания нижних конечностей, таза или позвоночника в сочетании со стойкими заболеваниями или деформациями верхних конечностей; паралич, значительно выраженный, выраженный парез обеих нижних конечностей в сочетании со стойкими заболеваниями, деформациями и парезами верхних конечностей; паралич, значительно выраженный, выраженный парез одной нижней конечности в сочетании со стойкими заболеваниями, деформациями и парезами верхних конечностей; гемиплегия, значительно выраженный, выраженный гемипарез.

При обеспечении инвалидов кресло-коляской с электроприводом должны также учитываться: возраст больного, состояние его интеллекта (возможность освоения управлением кресло-коляской), его социально-бытовые условия (место, условия проживания и др.). Противопоказанием для обеспечения креслом-коляской с электроприводом является наркологическая зависимость, алкоголизм, психические расстройства.

2.3. Протезы, в том числе эндопротезы, и ортезы

2.3.1. Протезы

Протез конечности - техническое средство реабилитации, заменяющее частично или полностью отсутствующую или имеющую врожденные дефекты верхнюю или нижнюю конечности и служащее для восполнения косметического и (или) функционального дефектов.

Вид рекомендуемого протезно-ортопедического изделия определяется индивидуальными характеристиками инвалида, нуждающегося в протезировании, которые включают: пол, массу тела, рост, уровень ампутации, длину сегментов конечности, степень атрофии, особенности деформации культи и конечности.

При протезировании инвалидов с дефектами нижних конечностей необходимо учитывать уровень их двигательной активности, который оценивается в зависимости от уровня физического состояния инвалида, наличия сопутствующих заболеваний, ограничивающих передвижение; социально-бытового статуса, экономической самостоятельности и др.

Пороки и заболевания протезируемой конечности существенным образом снижают ее опороспособность, делают протезирование более сложным и длительным, а поэтому требуют дополнительного времени для проведения курса восстановительного лечения, подготовки пораженного сегмента к протезированию. Такие культы относятся к осложненным. Исходя из степени функциональных поражений, различают культы функциональные, малофункциональные и нефункциональные.

Основные патологические состояния культей, влияющие на качество протезирования и реабилитационный эффект, следующие:

1. По заболеваниям культей:

- культы с рубцовым поражением кожи посадочной области культы;
- культы с незажившими ранами, изъязвленными рубцами, наминами, потертостями, трофическими язвами;
- культы с болевым синдромом (болезненные невралгии, невриты, выраженные фантомные боли);
- культы с острыми воспалительными заболеваниями кожи (пиодермия, фолликулиты, фурункулез, флегмона, экзема, рожистое воспаление);
- культы с хроническими заболеваниями в стадии обострения (травмоиды, бурситы, лигатурные свищи, остеомиелит);
- культы с выраженным гипергидрозом;
- культы с выраженными лимфо-венозными застойными явлениями;
- культы с потертостями, наминами, вызванными нерациональным протезированием.

2. По длине культы:

- культы короткие;
- культы очень короткие;
- культы длинные;
- культы чрезмерно длинные;
- после вычленения в суставах.

3. По характеру деформации продольной оси костей усеченного сегмента:

- культы с варусным искривлением;
- культы с вальгусным искривлением;
- культы с саблевидным искривлением;
- культы с угловым искривлением (в различных плоскостях).

4. По форме культы:

- культы несформированные (первичные);
- культы с резко конической формой;
- культы с булавовидной формой;
- культы с деформированными мягкими тканями (бесформенные);
- культы с избытком мягких тканей в дистальном отделе.

5. По патологии костей культы:

- культы с неправильно обработанными опилами костей;

- культы с наличием остеофитов, костных экзостозов, оссифицирующих миозитов с образованием в окружающих тканях болезненных слизистых сумок;
- культы с патологическим заострением костей и прободением мягких тканей;
- культы с замедленной консолидацией перелома (ложным суставом) костей;
- культы с явлениями остеопороза костей;
- культы голени с вальгусным отклонением остатка малоберцовой кости.

6. По состоянию мягких тканей:

- культы с постоянно меняющимся вследствие отека объемом;
- культы с выраженной мышечной атрофией;
- культы с нарушением кожной чувствительности;
- культы с прикреплением мышц к коже;
- культы с выстоянием костного опиала под кожей;
- культы с мягкотканым валиком;
- культы с избытком мягких тканей под костным опиалом.

7. По характеру причины ампутации:

- культы посттравматические, включая огнестрельные ранения, минно-взрывные ранения, термические поражения (холодовые и ожоговые);
- культы онкологического генеза;
- культы сосудистого генеза (ишемическая);
- культы диабетического генеза (диабетическая);
- культы паралитические (вялый, спастический паралич);
- культы вследствие аномалии развития конечности;

8. По нарушению функции сустава культи:

- культы с выраженными контрактурами суставов: сгибательной, разгибательной, отводящей, приводящей, ротационной, комбинированными контрактурами;
- культы с выраженными: варусной, вальгусной или рекурвационной деформациями сустава;
- культы с нестабильностью (разболтанностью) сустава;
- культы с выраженной тугоподвижностью или анкилозом сустава;
- культы с выраженным болевым синдромом сустава.

Выбор конструкции назначаемого протезно-ортопедического изделия осуществляет врач с учетом индивидуальных особенностей больного, в том числе учитывается:

1. Анатомо-функциональное состояние культи, ее подготовленность к протезированию, способность воспринимать механическое воздействие со стороны протеза без возникновения негативных последствий.

2. Пол, возраст (детский, юношеский, зрелый, пожилой, старческий), свидетельствующие о функциональных возможностях человека.

3. Давность дефекта, характер выработанных навыков к пользованию протезом и компенсаторных приспособлений.

4. Профессия (назначение протеза с учетом профессиональной деятельности: например, протезы с внешними источниками энергии дают возможность выполнять наиболее тонкие, координированные движения).

5. Особенности интеллекта (психологическая готовность к управлению многофункциональными протезами, к освоению протеза).

6. Условия быта (определяют функциональность протезов, необходимость снабжения больного рабочими протезами).

7. Физическое развитие и выносливость (принимаются во внимание при назначении активных протезов).

8. Запросы инвалида (социальные, трудовые, бытовые, спортивные и др.).

9. Наличие противопоказаний к протезированию: тяжелая форма гипертонической болезни, декомпенсированный порок сердца, тяжелая форма облитерирующего эндартериита, туберкулез, диабет и др.

10. Множественность ампутационных дефектов (при одно- и двусторонних дефектах тактика протезирования имеет различия).

11. Характер поражения и др. (например, на ранних этапах после электротравмы больные, как правило, трудно осваивают управление многофункциональными протезами с внешним источником энергии).

При этом принимается во внимание функциональность протеза, его вес, система управления, крепление и пр.

Функциональное состояние организма определяет способность переносить неизбежные дополнительные физические нагрузки, что обусловлено имеющимся в результате ампутации дефектом мышечных функций при ходьбе на протезе (ах).

По этим показателям инвалиды условно подразделяются на 4 основные группы.

К первой группе относятся инвалиды с резко ограниченной двигательной способностью и возможностью ходьбы на протезе на небольшие расстояния, как правило, с использованием дополнительных опор или с посторонней помощью. В основном к этой группе инвалидов можно отнести лиц пожилого и старческого возраста, страдающих сопутствующими субкомпенсированными заболеваниями, исключающими возможность значительных и длительных нагрузок, а также лица молодого и среднего возраста с такой же общесоматической патологией или сочетанными высокими ампутациями двух нижних и одной или обеих верхних конечностей.

При их протезировании используются конструкции протезов, обеспечивающих уменьшение энергозатрат на ходьбу, "запас" которых ограничен: энергосберегающая стопа, специальный силиконовый чехол на культю в сочетании с упрощенным и облегченным замковым коленным модулем.

Инвалидам молодого и среднего возраста с множественными ампутационными культями могут быть рекомендованы коленные модули повышенной функциональности с

гидравлической системой управления фазы опоры, переноса, энергосберегающие стопы, ротационные узлы на бедро, силиконовые чехлы, замковые с фиксацией и беззамковые.

Ко второй группе относятся инвалиды с ограниченной способностью к ходьбе на протезе(ах) (не более 100 м подряд и около 1-1,5 км в течение дня), что может быть обусловлено уровнем ампутации и выраженным дефектом активных мышечных движений, патологией культы и ее малой пригодностью к нагрузкам в гильзе протеза.

В их число входят лица любых возрастных групп, рациональное протезирование которых с использованием более функциональных модульных узлов позволит улучшить их двигательную способность.

Не исключена возможность использования ими дополнительных опор и средств для передвижения на значительные расстояния, в том числе использование кресел-колясок в домашних условиях.

К третьей группе относятся инвалиды с сохраненной способностью к длительным нагрузкам ходьбы на протезе(ах) в течение дня (от 2 до 4 км). Как правило, это лица молодого и среднего возраста, трудоспособные, социально активные, связанные с необходимостью длительной ходьбы, пользованием и управлением автотранспортом и др. средствами передвижения.

Для них наиболее целесообразно использование при протезировании энергосберегающих модулей повышенной функциональности для восстановления двигательных способностей без выраженных физических перегрузок организма.

К четвертой группе следует отнести инвалидов с высокой двигательной способностью. Как правило, эти лица занимаются спортом со значительными физическими нагрузками. Для реализации этой потребности они нуждаются в специальных конструкциях протезов с высокофункциональными модульными узлами, предназначенными для занятий определенными видами спорта (бегом, автмотоспортом, плаванием и т.п.).

Такие протезы могут изготавливаться в качестве дополнительного к основному, предназначенному для повседневного пользования.

Медико-социальные аспекты сложного и атипичного протезирования приобретают особое значение при переводе на новую, прогрессивную конструкцию протезно-ортопедического изделия, а также при установлении взаимосвязи между степенью ограничения жизнедеятельности с эффективностью протезно-ортопедического пособия и в тех случаях, когда установлена причинно-следственная связь отягощения степени ограничения жизнедеятельности нерациональным протезированием.

Медицинские аспекты сложного и атипичного протезирования:

- общесоматические показания: пожилой возраст; тяжелое течение соматических заболеваний и необходимость выработки индивидуального двигательного режима (поражение сердечно-сосудистой системы: ИБС, гипертоническая болезнь, сосудов при облитерирующих заболеваниях и сахарном диабете, так как после ампутации остается высокий риск прогрессии основного заболевания). Возникает необходимость выработки индивидуального режима пользования ПОИ, учитывающего их общесоматическое состояние,

обеспечение инвалидов протезами с максимальными энергосберегающими свойствами для обеспечения легкости передвижения и управления);

- показания, обусловленные состоянием культы нижней конечности: при врожденных пороках и дефектах конечностей у детей, с наличием рудиментов различной локализации, при отсутствии конечности (в связи с значительной вариабельностью анатомо-функциональных характеристик врожденных пороков развития нижних конечностей в большинстве случаев в протезировании не представляется возможным использование типовых конструкций протезов, часто требуется изготовление атипичных ПОИ, применение индивидуальных сложных реабилитационных мероприятий). В последнее время отмечается тенденция к увеличению количества детей с врожденной и приобретенной патологией опорно-двигательного аппарата, в связи с чем применение индивидуально адаптированных технологий реабилитации позволяющих достигнуть максимального эффекта;
- при множественных и сочетанных ампутационных дефектах конечностей. Множественные и сочетанные ампутационные дефекты конечностей в большинстве случаев требуют сложного, индивидуального подхода в процессе протезирования. Для обеспечения максимальной функциональности ПОИ для данного контингента инвалидов требуется выбор оптимальных, сочетающийся друг с другом сложных конструкций, часто с использованием специально изготовленных узлов. Особенно тяжелыми следует считать случаи сочетания поражений верхних и нижних конечностей, что отражается на самообслуживании инвалидов, невозможности самостоятельно пользоваться изготовленными ПОИ;
- при пороках и болезнях усеченных конечностей. При пороках и болезнях усеченных конечностей, невозможности операционной коррекции порочной культы требуется изготовление атипичных конструкций протезов и, в частности, особых приемных гильз для разгрузки пораженных участков культы, оптимального распределения нагрузки, учитывающей измененную форму и состояние тканей. Вопрос о показании к реконструктивно-восстановительным операциям должен решаться на основании лечебно-тренировочного протезирования. После проведения хирургических вмешательств на культях конечностей, направленных на повышение функциональности культы и протезирования в целом, состояние культы в послеоперационном периоде часто требует особого подхода к изготовлению приемных гильз, обеспечивающего нормальное функционирование культы и предотвращающего дальнейшее развитие пороков и болезней, а также изготовление новых конструкций ПОИ с возможностью применения в условиях стационара;
- после реконструктивно-восстановительных операций на культях конечностей, направленных на повышение функциональности культы и протезирования в целом (состояние культы после реконструктивного хирургического лечения в послеоперационном периоде требует особого подхода к изготовлению приемных гильз, обеспечивающего нормальное функционирование культы и предотвращающего дальнейшее развитие пороков и болезней);
- медико-технические показания к сложному и атипичному протезированию: при необходимости применения индивидуально изготовленных узлов и модулей протезных изделий (за исключением приемной гильзы) (незначительному контингенту инвалидов требуется модификация или применение усовершенствованных узлов, учитывающих индивидуальные особенности ОДА, в частности в случаях межподвздошно-брюшной и межлопаточно-грудной ампутаций);

- после неудачного типового протезирования (неудачные случаи типового протезирования требуют комплексного подхода к инвалиду, разработки индивидуальной схемы протезирования, включающей в себя изготовление модифицированных ПОИ с учетом предшествующих ошибок).

Использование дорогостоящих импортных модульных полуфабрикатов должно быть аргументировано ожидаемым комплексным реабилитационным эффектом, обосновываться не только степенью компенсации утраченных опорно-двигательных функций, но и благоприятным воздействием на сохранность здоровья, социальный статус инвалида, пользующегося протезом.

2.3.1.1. Протезы верхних конечностей

Протезы верхних конечностей подразделяются на четыре основные группы по функциональности: косметические, функционально-косметические; активные (тяговые и с внешним источником энергии), рабочие.

К первой группе относятся протезы, соответствующие естественной конечности только по внешнему виду. Такие протезы восполняют косметический дефект отсутствующей конечности, придавая ей антропоморфную форму и могут ограниченно использоваться только для прижима и поддержки предметов.

Протезы второй группы допускают пассивные движения посредством здоровой руки. В таких протезах можно раздвинуть пальцы искусственной кисти, вставить рукоятку инструмента, ручку сумки, вилку и т.п. Они также позволяют установить искусственную кисть в удобное для каких-либо действий положение, допускают фиксацию в локтевом шарнире.

К третьей группе принадлежат протезы, механизмы которых приводятся в действие определенными движениями инвалида или за счет внешних источников энергии, в основном электрической. Такие протезы наряду с восполнением косметического дефекта обеспечивают и наиболее полное восстановление утраченных функций конечности.

При определении показаний к назначению активных тяговых протезов верхних конечностей наиболее важным является сохранение подвижности в нормальном объеме для сегментов биокинетической цепи, формирующих управляющие движения: депрессия, флексия плечевого пояса (для протезов после вычленения плеча); депрессия, флексия плечевого пояса, горизонтальная экстензия и флексия плечевого сустава (для протезов плеча и предплечья); экстензия и флексия в лучезапястном суставе (для протезов кисти); подвижность в пястно-фаланговых и межфаланговых суставах (для протезов пальцев). При недостаточном для управления тяговыми протезами объеме движений в соответствующих суставах может быть назначен протез с внешним источником энергии или менее функциональный протез.

Четвертую группу составляют протезы с приемниками и различного рода насадками для выполнения специализированных бытовых и рабочих операций.

Показанием к назначению протезов верхних конечностей является восстановление способности к самообслуживанию.

Протез пальцев рекомендуется при культе пальцев, фаланг пальцев; культе кисти на уровне пястья и запястья.

Протезы кисти различных модификаций (косметический, рабочий, функционально-косметический) рекомендуются при культе кисти на уровне пястья и запястья.

Протезы предплечья различных модификаций (косметический, с тяговым управлением, с биоэлектрическим управлением*, рабочий, функционально-косметический, многофункциональный; атипичный, для детей различных модификаций (до 3-х лет; от 3-х до 6 лет)) рекомендуются при культе после вычленения в лучезапястном суставе; культе предплечья на уровне нижней, средней, верхней трети; культе предплечья короткой.

Протезы плеча различных модификаций (косметический, с тяговым управлением, с биоэлектрическим управлением, с тяговым управлением, функционально-косметический, атипичный, для детей до 6 лет) рекомендуются при культе верхней конечности после вычленения в локтевом суставе; культе плеча на уровне нижней, средней, верхней трети; культе плеча короткой; атипичной культе плеча на уровне нижней, средней, верхней трети.

Протезы после вычленения в плечевом суставе различных модификаций (функционально-косметический, с электромеханическим приводом и контактной системой управления, рабочий; атипичный, протез для самообслуживания) рекомендуются при культе после вычленения в плечевом суставе; культе после вычленения плеча, лопатки, ключицы; атипичной (порочной) культе после вычленения в плечевом суставе.

2.3.1.2. Протезы нижних конечностей

При протезировании инвалидов с анатомическими дефектами нижних конечностей необходимо учитывать уровень их двигательной активности. Уровень потенциальной двигательной активности инвалида следует расценивать как: низкий, сниженный, средний, высокий и очень высокий.

Уровень двигательной активности низкий: В данную группу входят инвалиды, передвигающиеся с посторонней помощью на короткие расстояния в пределах помещения, квартиры, вокруг дома с небольшой частотой и продолжительностью по времени. Наиболее сложными, труднопреодолимыми препятствиями для них являются лестничные марши, пороги, площадки с переменными уровнями. Большинство инвалидов этой группы составляют лица старческого возраста с ослабленным здоровьем, страдающие соматическими заболеваниями, нуждающиеся в домашнем уходе, ортопедическом обеспечении или медицинском наблюдении в специализированных учреждениях. Причинами снижения продолжительности и частоты пользования протезами, ортезами и другими ТСР также могут быть трудности самостоятельного надевания и пользования ими, недостаточный контроль обучающего, ухаживающего персонала, а также использование модулей, специально не предназначенных для таких пациентов, а также модулей без дополнительных функциональных возможностей.

Уровень двигательной активности сниженный: В этой группе объединены инвалиды, имеющие сниженный уровень двигательной активности. Инвалиды этой группы передвигаются с помощью костылей или трости, без посторонней помощи, по ровной поверхности около 1 км в сутки. Динамика повышения двигательной активности в результате адекватного использования ТСР отражается переходом их на более высокие уровни с расширенными двигательными возможностями. В этой группе в соответствие с

медико-социальным подходом к назначению протезно-ортопедических изделий выделены следующие подгруппы:

- инвалиды работающие;
- инвалиды, имеющие на иждивении несовершеннолетних детей;
- инвалиды, проживающие в сельской местности;
- инвалиды, нуждающиеся в сложном и атипичном протезировании.

Инвалиды, относящиеся к хотя бы одной из вышеперечисленных подгрупп и имеющие мотивацию на достижение положительного реабилитационного эффекта, относятся в смежную группу с вышестоящей двигательной активностью. Для поддержания и стимуляции мотивации у этих инвалидов при протезно-ортопедическом обеспечении показаны отечественные и зарубежные модули, рекомендованные к применению для соседней группы с вышестоящей двигательной активностью

Уровень двигательной активности средний: Группа характеризуется средним уровнем двигательной активности. Инвалиды не зависят от посторонней помощи, активно передвигаются без дополнительной опоры по ровной поверхности более 1 км в сутки, многие из них сохраняют работоспособность, выполняют работу с умеренными физическими нагрузками. Также как и в предыдущей группе, здесь в соответствии с медико-социальным подходом к назначению протезно-ортопедических изделий выделены следующие подгруппы:

- инвалиды работающие;
- инвалиды, имеющие на иждивении несовершеннолетних детей;
- инвалиды, проживающие в сельской местности;
- инвалиды, нуждающиеся в сложном и атипичном протезировании.

И в этой группе инвалиды, относящиеся к хотя бы одной из вышеперечисленных подгрупп и имеющие мотивацию на достижение положительного реабилитационного эффекта относятся в смежную группу с вышестоящей двигательной активностью. Для поддержания и стимуляции мотивации у этих инвалидов при протезно-ортопедическом обеспечении показаны отечественные и зарубежные модули, рекомендованные к применению для соседней группы с вышестоящей двигательной активностью.

Уровень двигательной активности высокий: Инвалиды, имеющие высокий уровень двигательной активности. Инвалиды этой группы активно передвигаются без дополнительной опоры по пересеченной местности. Большинство из них работоспособны, могут выполнять работу, связанную с физическими нагрузками, продолжительной ходьбой.

Уровень двигательной активности очень высокий: Группа инвалидов, имеющая очень высокий уровень двигательной активности, активно занимается спортом. Инвалидов этой группы отличает высокая работоспособность, большинство из них занимаются работой, связанной с физическим трудом. Контингент этой группы составляют в основном лица молодого возраста с высокими двигательными возможностями, для которых двигательные нагрузки являются привычными в виду тренированности. Присоединение к этой группе спортсменов-инвалидов-колясочников имеет столько же оснований, насколько их потребности реализуются наличием спортивных кресел-колясок, других видов ТСР, соответствующих очень высокой двигательной активности. Однако, потребность в посторонней помощи и устойчивая зависимость от нее при перемещениях с преодолением препятствий является основным

критерием, характеризующим двигательные возможности инвалидов, пользующихся креслом-коляской. Кроме того, инвалиды этой группы нуждаются в специальных приспособлениях, спортивном инвентаре для поддержания физической формы, участия в спортивных соревнованиях. Разработка и использование специальных конструкций протезов, ортезов, других ТСР могут положительно повлиять не только на спортивные результаты инвалидов-спортсменов, но и повысить их реабилитационный потенциал, улучшить их социальный статус, способствовать привлечению молодежи к активному образу жизни.

Показанием к протезированию нижних конечностей является восстановление способности к передвижению.

Протезы стопы различных модификаций (протез стопы; протезы стопы детские) рекомендуются при культе стопы по Гаранжо; культе стопы по Шарпу, Лисфранку, Шопару; культе стопы после продольных ампутаций.

Протезы голени различных модификаций (по Пирогову; протезы голени; детские; модульного типа; модульного типа детские; с силиконовым чехлом; лечебно-тренировочные; атипичный) рекомендуются при культе голени по Пирогову или по Сайму; культе голени после вычленения в голеностопном суставе; культе голени короткой; культе голени в нижней, средней, верхней трети; атипичной культе голени.

Протезы бедра различных модификаций (протез бедра; модульного типа; с силиконовым чехлом; лечебно-тренировочные; атипичный) рекомендуются при культе бедра после вычленения в коленном суставе; культе бедра по Гритти или по Гритти-Шимановскому; культе бедра в нижней, средней и верхней трети; культе бедра короткой.

Протезы нижней конечности после вычленения в тазобедренном суставе, после резекции таза различных модификаций (модульного типа; атипичный) рекомендуются при культе после вычленения в тазобедренном суставе; культе после вычленения в тазобедренном суставе с обширным рубцовым-язвенным поражением; культе после межподвздошно-брюшной ампутации; культе после гемипельвэктомии.

Протезы на недоразвитую конечность различных модификаций рекомендуются при недоразвитии нижней конечности.

2.3.1.2. Эндопротезы

Эндопротез - протез какого-либо органа или его отдельных элементов, расположенный в глубине тела человека.

Показанием к обеспечению эндопротезами различных модификаций является восстановление способности к передвижению и/или самообслуживанию при выраженных нарушениях ходьбы и стояния; схвата и удержания предметов вследствие заболевания, повреждения тазобедренного, коленного, голеностопного суставов; суставов стопы; плечевого, лучевого, лучезапястного суставов и суставов кисти.

Показанием к обеспечению глазным протезом различных модификаций (стеклянного, пластмассового) является анофтальм, микрофтальм.

Экзопротез глазной выдается инвалидам после экзентерации орбиты, при рубцовой деформации орбитальных тканей и других уродующих нарушений в области орбиты.

Глазные протезы обеспечивают лечебный и косметический эффект, способствуют правильному функционированию орбитальной полости, препятствует рубцовой деформации тканей, развитию "анофтальмического" синдрома; уменьшают степень и выраженность уродующего дефекта, способствует частичной компенсации ограничений способности к общению и, благодаря этому, обеспечивает возможность и расширяет сферу трудовой деятельности в профессиях коммуникативного профиля.

Показанием к обеспечению протеза ушного (различных модификаций) является устранение уродующих нарушений и достижение косметического эффекта при отсутствии уха.

Показанием к обеспечению протеза носового (различных модификаций) является устранение уродующих нарушений и достижение косметического эффекта при отсутствии носа, частей носа.

Показанием к обеспечению комбинированными лицевыми протезами, в т.ч. совмещенными протезами глазными и/или ушными и/или носовыми, являются: анофтальм, микрофтальм в сочетании с отсутствием уха или носа.

Показанием к обеспечению протезом неба (различных модификаций) является восстановление способности к общению при заболеваниях, врожденных аномалиях, последствиях травм неба.

Показанием к обеспечению протезом половых органов у мужчин является отсутствие наружных половых органов или их части, а также последствия травм и дефектов наружных половых органов, приводящих к нарушению функций и ограничению жизнедеятельности, последствия которых компенсируются предоставлением протеза.

Показанием к обеспечению экзопротезом молочных (грудных) желез является устранение уродующего нарушения и достижение косметического эффекта при отсутствии грудной железы или ее части.

Различают следующие виды протезов молочной железы:

- протезы молочной железы ассиметричной формы из силикона различных модификаций (с потоотводными канавками; двухслойный различной плотности ассиметричной формы из силикона, ассиметричной формы, близкой к натуральной форме, двухслойный различной плотности, из силикона; после сегментэктомии; облегченный ассиметричной формы; с возможностью корректировки объема; с оттененной сосковой частью; на основе силиконового геля, классической ассиметричной формы; накладка; облегченный классической формы ассиметричный из силикона (различных размеров);
- протезы молочной железы симметричной формы из силикона различных модификаций; после сегментэктомии; сердцевидный (треугольный), треугольный симметричной формы с оттененной сосковой частью, с оттененной сосковой частью из силикона; на основе силиконового геля классической симметричной формы; облегченный овальной формы (различных размеров).

Кроме того, выдаются комплекты при протезировании молочной железы (бюстгалтер или полуграция, чехол трикотажный на протез молочной железы).

Операции на сосудах, клапанах сердца и на сердце с использованием гетероимплантантов, проведенные по медицинским показаниям, следует относить к эндопротезированию.

К гетеротрансплантантам относятся: стенты, искусственные клапаны сердца, протезы сосудов биологического и искусственного происхождения; искусственные водители ритма.

Интраокулярная линза относится к эндопротезам, используется при экстракции катаракты для замещения удаленного хрусталика у инвалида по зрению.

2.3.2. Ортезы

Ортез - техническое устройство (ортопедические аппараты, корсеты, головодержатели, тьюторы, вертикализаторы, ложементы, бандажи), надеваемое на сегмент (сегменты) опорно-двигательного аппарата с целью его фиксации, разгрузки и восстановления нарушенных функций.

Ортопедические аппараты условно подразделяются на две группы.

Первая группа аппаратов (фиксирующих, разгружающих, корригирующих) используется с целью ограничения движений в суставах конечности, силовой разгрузки пораженных костей и суставов, коррекции взаимоположения деформированных сегментов конечности.

Вторая группа ортопедических аппаратов, которые принято называть функциональными, способствует тренировке паретичных мышц в функционально выгодных условиях. Функциональные аппараты могут рассматриваться как лечебно-восстановительные, реализующие принцип дозированных движений.

Тьюторы предназначены для полной фиксации сегментов конечности после оперативных вмешательств на костях и связочно-мышечном аппарате, при воспалительных заболеваниях суставов, с профилактической целью при патологических установках.

Выраженность патологического процесса, его локализация и клинические проявления определяют показания к использованию средств ортезирования у больных с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата (ОДА). Для целей ортезирования всех больных с врожденной и приобретенной патологией ОДА условно можно подразделить на 3 основные группы.

К первой относятся инвалиды с невосполнимыми анатомо-функциональными нарушениями ОДА на почве распространенных параличей, деформаций и дефектов костно-суставной системы (последствия полиомиелита, заболеваний и травматических повреждений спинного мозга и позвоночника, обширной резекции костей и т.п.). Соответствующие ортезы помогут им хотя бы частично возместить утраченные опорно-двигательные функции, что очень важно в плане возможности самостоятельной ходьбы, самообслуживания и выполнения посильных трудовых операций.

У больных второй группы менее выраженная патология ОДА (деформации позвоночника, некоторые дефекты костей и суставов, последствия локальных параличей и т.п.), может быть устранена различными методами лечения в течение нескольких лет. В

процессе реабилитационных этапных мероприятий ортезы должны обеспечивать "закрепление" результатов достигнутой коррекции, предотвращать возможность рецидива и улучшать нарушенные функции ОДА.

К третьей, самой многочисленной группе относятся больные с последствиями врожденных и приобретенных патологий ОДА (дисплазии ТБС, врожденные косолапость и кривошея, "О" и "Х" образные деформации ног, замедленная консолидация после переломов и т.п.). На период проведения восстановительного лечения ортезы необходимы им для соблюдения показанного функционального ортопедического режима (от нескольких месяцев до 1-2 лет), что будет способствовать более быстрой и полноценной нормализации ОДА.

По характеру своего воздействия на пораженные отделы конечностей и туловища современные конструктивные разновидности ортезов подразделяются на фиксирующие (фиксационно-корректирующие) и функционально-корректирующие. Гильза фиксирующего изделия (тутора, корсета) предназначена для надежного удержания не менее двух сегментов (отделов) конечности или тела в заданном положении.

Функционально-корректирующие устройства, кроме того, должны способствовать нормализации опорно-двигательных функций с одновременным вовлечением мышц в локомоторный акт, а при наличии показаний осуществлять частичную или полную разгрузку пораженного отдела при вертикализации больного.

В настоящее время условно можно выделить два основных направления современного ортезирования: лечебно-профилактическое и функционально-реабилитационное. Необходимость коррекции имеющейся врожденной или приобретенной деформации и профилактики ее прогрессирования обуславливает необходимость уже на ранних этапах жизни новорожденного и у больных любого возраста использовать для этих целей вместо традиционных гипсовых повязок ортезы соответствующих конструкций.

Для проведения, так называемого, "лечения положением" широко используются различного рода тутора, изготовленные из термопластичных материалов. В процессе проводимого лечения и положительного промежуточного эффекта, форме гильзы тутора непосредственно на конечности может быть придано новое положение достигнутой коррекции. Таким образом, можно устранять контрактуры и деформации суставов, костей предплечья у маленьких детей (например, при косоруконости, косолапости), расслаблять спастически контрагированные мышцы и др.

При помощи функциональных аппаратов лечебно-профилактического предназначения можно осуществлять динамическую коррекцию при контрактурах суставов. Дозируемое воздействие эластичных тяг и упругих устройств позволяет осуществлять щадящее исправление даже выраженных деформаций, а в сочетании с функциональными традиционными методами лечения, вовлекать паретичные мышцы в двигательный акт.

Ортопедические аппараты функционального предназначения применяются у больных с парезами и параличами различного генеза, нарушениями целостности длинных трубчатых костей и крупных суставов.

Пользование разгружающими ортезами при последствиях повреждений или деструктивных изменений костно-суставной системы конечности позволяет не только

избежать необходимости пользования костылями при ходьбе, но и дозировать нагрузку на конечность с целью ускорения репарационных процессов.

Ограничения к использованию аппаратов у взрослых больных практически нет и могут быть обусловлены общими противопоказаниями к избыточным нагрузкам и ходьбе даже с посторонней помощью.

Современные ортезы, как правило, строятся по модульному принципу. В зависимости от патологического состояния сустава и примыкающих к нему сегментов конечности решается вопрос о конструктивном содержании модуля на эти смежные отделы:

- безшарнирная общая гильза на два сегмента;
- шарнирное соединение с заданной подвижностью, при показаниях, зарессоренной в одну или обе стороны;
- шарнирное соединение с замком для фиксации при нагрузке ортеза;
- основные замково-беззамковые шарниры с определенной подвижностью в них.

Каждая разновидность модуля может сочетаться с соседствующим, т.е. формируется аппарат на 2-3 сегмента или на всю конечность.

Показаниями к обеспечению ортезами являются:

- для аппаратов на верхние конечности различных модификаций (кистедержатель; на предплечье; на локтевой сустав; на всю руку, аппарат-подвеска) - заболевания, последствия травм и деформаций верхних конечностей с умеренными и выраженными нарушениями функций; нарушения статодинамических функций верхних конечностей для восстановления способности к самообслуживанию;
- для аппаратов на нижние конечности различных модификаций (на стопу и голеностопный сустав; на голень; на коленный сустав; на тазобедренный сустав; на всю ногу; аппарат ортопедический с корректором движений) - заболевания, последствия травм и деформаций нижних конечностей с умеренными и выраженными нарушениями функций нижних конечностей для восстановления способности к передвижению;
- для туторов верхних конечностей различных модификаций (на лучезапястный сустав; на предплечье; на локтевой сустав; на плечевой сустав; на всю руку) - заболевания, последствия травм и деформаций верхних конечностей с умеренными и выраженными нарушениями функций для восстановления способности к самообслуживанию;
- для туторов нижних конечностей различных модификаций на голеностопный сустав; на голень, на коленный сустав, на тазобедренный сустав; на всю ногу - заболевания, последствия травм и деформаций нижних конечностей с умеренными и выраженными нарушениями функций нижних конечностей для восстановления способности к передвижению;
- для корсетов и реклинаторов различных модификаций, в т.ч. корсетов фиксирующих) - заболевания, последствия травм и деформаций позвоночника с умеренными и выраженными нарушениями статодинамических функций для восстановления способности к передвижению и самообслуживанию;
- для obturаторов различных модификаций (при дефектах черепа, obturator грудной клетки) - дефекты черепа; дефекты грудной клетки для восстановления способности к самообслуживанию;

- для бандажей различных модификаций (грыжевых - паховых, односторонние и двусторонние; ортопедических поддерживающих, фиксирующих, торакальных; ортопедический на руку; бандажей-пantalонов ортопедических; бандажей-наколенников ортопедических; бандажей-суспензоров) - паховые грыжи различной этиологии, заболевания, последствия травм и деформаций суставов с умеренными и выраженными нарушениями статодинамических функций для восстановления способности к самообслуживанию.

2.4. Ортопедическая обувь

Ортопедическая обувь - это обувь специальной формы и конструкции, изготавливаемая для больных и инвалидов с деформациями, дефектами или функциональной недостаточностью стоп с целью компенсации утраченных функций нижних конечностей.

Цели назначения ортопедической обуви:

1. Обеспечение достаточной опороспособности конечности.
2. Удержание стопы в корригированном положении для обеспечения функционально благоприятных условий для ее роста и развития у детей.
3. Фиксация стопы в правильном положении при нарушении деятельности или параличе мышц и после исправления деформаций. При необходимости частичная иммобилизация голеностопного сустава.
4. Профилактика прогрессирования деформации или профилактика рецидива после оперативного или консервативного лечения.
5. Компенсация укорочения конечности.
6. Перераспределение нагрузки между различными отделами подошвенной (плантарной) поверхности стопы, увеличение площади опоры, разгрузка болезненных участков, компенсация недостаточности рессорной функции стопы.
7. Замена обычной бытовой обуви при пользовании фиксационными аппаратами и протезами, обеспечение плавности переката при ходьбе.
8. Восполнение косметических дефектов стоп.

Малосложная ортопедическая обувь предназначена для лиц, имеющих умеренно выраженные деформации стопы.

Под малосложной ортопедической обувью следует понимать такую обувь, внутренняя форма которой унифицирована и разработана с учетом анатомических изменений нижних конечностей при патологиях, на которые она рассчитана. При этом индивидуальный подход к лечению обеспечивается за счет варьирования профиля вкладной ортопедической стельки, параметры которой учитываются при проектировании внутренней формы обуви.

Малосложная ортопедическая обувь предназначена для больных с функциональной недостаточностью стоп или плоскостопием. При плоскостопии малосложная обувь

назначается лицам с нефиксированными деформациями стоп I, II степени, т.е. незначительно или умеренно выраженными. При поллой стопе изготовление малосложной обуви показано лицам с нефиксированными деформациями незначительной и умеренной степени выраженности. При этом, она должна содержать основные ортопедические элементы с учетом индивидуальных особенностей стопы, направленные на коррекцию имеющихся деформаций с целью уменьшения степени их прогрессирования, увеличения опорной поверхности стопы и более рационального распределения нагрузок.

Малосложная ортопедическая обувь при патологии стопы, не ограничивающей жизнедеятельность человека, выдается отдельным категориям инвалидов (по социальным показаниям).

Сложная ортопедическая обувь предназначена для лиц, имеющих выраженные деформации и дефекты стопы.

Медицинскими показаниями к назначению сложной ортопедической обуви являются такие варианты анатомо-функционального состояния стоп, при которых пользование обычной обувью даже при наличии вкладных приспособлений или использование малосложной обуви становятся невозможными из-за значительной выраженности деформаций либо изменении линейных или объемных размеров стоп.

К сложной ортопедической обуви относится обувь, имеющая не менее двух специальных деталей или косок для компенсации укорочения от 30 мм и более.

Ортопедическая обувь, изготавливаемая по слепку, а также обувь, при изготовлении которой требуется примерка и подгонка, относится к сложной ортопедической обуви. К сложной ортопедической обуви следует относить и обувь, изготавливаемую на колодке, индивидуально доработанной для конкретного больного.

Обувь по слепку рекомендуется изготавливать при следующих деформациях стоп: при резко выраженной плоской стопе, резко выраженных варусных и вальгусных деформациях, резко выраженной конской стопе, значительном укорочении, пяточной стопе, при резко выраженных формах отклонения большого пальца кнаружи (hallux valgus), при сгибательной контрактуре пальцев, после ампутации стопы по Лисфранку, ампутации стопы по Шопару, после ампутации стопы по Пирогову, после ампутации заднего отдела стопы, редко при поллой стопе при наличии ограничений передвижения I степени.

Основными показаниями к назначению сложной ортопедической обуви являются: статическая недостаточность стоп с выраженными анатомическими проявлениями; укорочение длины конечности свыше 30 мм; врожденные и ампутационные дефекты стоп; паралитические деформации стоп; врожденные деформации (эквино-варусная деформация (косолапость), эквинусная (конская) стопа, плоско-вальгусная стопа и т. д.); остаточные деформации после повреждений стопы; анкилоз голеностопного сустава; лимфостаз (слоновость) и акромегалия; использование фиксационных аппаратов и туторов при наличии ограничений передвижения I степени. Ортопедическую обувь следует изготавливать после ортопедических операций на стопе, например, после различных видов мышечной пластики, после артрорезирующих операций на стопе (голеностопного сустава) и др.

К ортопедической обуви относятся следующие различные модификации: сапоги, сапожки, полусапожки, ботинки, в том числе ботинки малодетские, детские, школьные,

подростковые; полуботинки, в том числе малодетские, детские, школьные, подростковые; башмачки; вкладные сапожки; туфли; обувь для больных сахарным диабетом, в том числе сапожки, полусапожки, ботинки, полуботинки, туфли; обувь на протезы и др.

3. Технические средства реабилитации для ухода, способствующие соблюдению правил личной гигиены и сохранению целостности кожных покровов

3.1. Противопрлежные матрасы и подушки

Существуют различные виды противопрлежных матрасов и подушек: надувные, поролоновые, с наполнителем в виде мягких шариков, с гелевым наполнителем, массажные, профилактические противопрлежные и другие.

Основная цель использования противопрлежных матрасов и подушек - предупреждение развития мацерации кожи, прлежной и инфицирования кожи и подлежащих тканей.

Показаниями к обеспечению инвалидов подушкой, матрасом противопрлежными различными модификаций являются ограничения способности к передвижению 3 степени, самообслуживанию 3 степени.

Подушка и матрас противопрлежные выдаются инвалидам при наличии: гемиплегии; выраженного, значительно выраженного пареза обеих верхних конечностей; значительно выраженного тетрапареза; значительно выраженного трипареза; паралича обеих нижних конечностей в сочетании с парезами верхних конечностей; значительно выраженного гемипареза; значительно выраженных вестибулярно-мозжечковых нарушениях; значительно выраженных амиостатических нарушений; значительно выраженных гиперкинетических нарушений; значительно выраженного пареза обеих нижних конечностей; заболеваний сердечно-сосудистой системы с недостаточностью кровообращения 3 стадии или стенокардией напряжения ФК IV; заболеваний органов дыхания с дыхательной недостаточностью 3 степени в сочетании с нарушением кровообращения; заболеваний печени с нарушением функции печени тяжелой степени с портальной гипертензией и асцитом; заболеваний почек с хронической почечной недостаточностью 3 степени, некомпенсированной гемодиализом; выраженных психических расстройств.

3.2. Специальные средства при нарушении функции выделения (моче- и калоприемники)

К специальным средствам при нарушениях функций выделения при противоестественных отверстиях-стомах относятся: кало- и мочеприемники (различных модификаций и размеров) и вспомогательные принадлежности к ним (мешки без дренажа для стомы, мешки с дренажом для стомы, предохранители стомы, канюли), в том числе:

- двухкомпонентные калоприемники различных размеров и принадлежности к ним (различные модификации пластин и стоматических мешков - колостомных, илеостомных, ирригационных);
- однокомпонентные калоприемники различных модификаций и размеров (колостомные, илеостомные, мешки-крышки, детские, различной формы, с фильтрами и без них), объединяющие пластину и мешок в единое целое;
- держатели карманные для стоматических мешков;

- мочеприемники различных модификаций и размеров (однокомпонентные и двухкомпонентные) и комплектующие к ним (пластины, мешки уростомные и др.).

Показанием к обеспечению указанными средствами является наличие противоестественных отверстий и стом.

Кало- и мочеприемники - устройства, носимые на себе, предназначенные для сбора кишечного содержимого и мочи и устранения их агрессивного воздействия на кожу. Кало- и мочеприемники - это средства индивидуального подбора, при этом учитывается место наложения стомы, что определяет выбор модели, а также размер стомы, который меняется.

Однокомпонентные системы - это мешки с "припаянной" клеевой основой. Двухкомпонентные системы состоят из отдельной адгезивной пластины и мешка, герметично соединяющегося с помощью фланцевого соединения. Мешки могут быть прозрачные и непрозрачные, открытые, или дренируемые, и закрытые.

К кало- мочеприемникам предъявляется ряд требований. Наряду с медицинскими (безопасность для кожных покровов, прилегающих к кало- и мочеприемникам, полная изоляция кишечного содержимого от внешней среды и элементов одежды пациента, герметичность, прочность прикрепления), эти требования имеют и определенный социальный аспект, включающий в себя эстетичность, незаметность, простота использования и пр. Одним из основных факторов выбора изделий является степень компенсации ограничения жизнедеятельности с целью восстановления социального статуса инвалида.

Современные клеящиеся кало- и мочеприемники изготовлены из полимерных материалов: гидроколлоидов, которые предохраняют кожу, обладают противовоспалительными и эпителизирующими и выраженными адгезивными свойствами, а также из биостабильного полиэтилена, обладающего стойкостью в условиях постоянного воздействия ферментативной системы живого организма. Изделия снабжаются поясом, порошком, пастой, дезодорантом, поглотителем запаха, защитными пленками, уплотнительными кольцами, палочками под двухствольную стому, ирригаторами, адсорбентами и т.д.

Наряду с кало- и мочеприемниками на клейкой основе используются калоприемники из пластмассы, крепящиеся к телу с помощью пояса. Однако они не обладают всеми выше перечисленными свойствами.

Пациент обеспечивается средствами ухода за стомой, зарегистрированными на российском рынке как отечественного, так и зарубежного производства и право выбора фирмы-производителя средств ухода за стомой остается за пациентом.

В перечень технических средств реабилитации входят также послеоперационные (стерильные или нестерильные) мешки, obturatory, ирригационные системы, средства для защиты кожи вокруг стомы (пасты, порошки, крема, защитные пленки, защитные салфетки), средства, нейтрализующие запах, поглотители газов, средства для заживления кожи вокруг стомы, и комплектующие (зажимы, стерильные стержни, ремни, прижимные пластины, уплотнительные кольца и т.д.).

3.3. Абсорбирующее белье, памперсы

К абсорбирующему белью относятся простыни, пеленки, прокладки, вкладыши, памперсы (подгузники), которые применяются как средство ухода для больных с различными формами недержания мочи и кала с целью профилактики повреждений кожных покровов (пролежней), обеспечения физического и психологического комфорта.

Показаниями к обеспечению инвалидов, включая детей-инвалидов, абсорбирующим бельем и памперсами являются имеющиеся у них ограничения способности к самообслуживанию 3 и 2 степени, передвижению 3, 2, 1 степени, возникающее при заболеваниях, врожденных пороках, последствиях травм головного, спинного мозга, мочевого пузыря, нижних мочевых путей, предстательной железы, матки, психических расстройствах (деменция, идиотия и др.), сопровождающихся недержанием мочи и кала.

Виды абсорбирующего белья и подгузников (памперсов) для инвалидов должны подбираться строго индивидуально, исходя из степени выраженности ограничения способности инвалида к самообслуживанию и передвижению: степени активности инвалида, его пола, возраста, телосложения, степени недержания мочи.

Некоторые виды абсорбирующего белья (пеленки, простыни) используются при уходе за инвалидами периодически.

Впитывающие урологические прокладки (вкладыши) и фиксирующие трусики могут использоваться постоянно. Социальными показаниями для их использования являются степень активности инвалида: они применяются для ухода за ходячими и малоподвижными пациентами, сохраняющими способность к самообслуживанию. Виды впитывающих урологических прокладок зависят от пола больного; есть прокладки, предназначенные только для мужчин, только для женщин, а есть - для тех и других.

Подгузники (памперсы) используются, как правило, постоянно для ухода за инвалидами с недержанием мочи и кала. Выбор вида подгузника определяется возрастом инвалида, его телосложением (вес, объем талии и бедер); формой недержания мочи (легкой, средней, тяжелой); степенью активности больного.

При индивидуальном подборе подгузника (памперса) необходимо учитывать его технические характеристики и их недостатки:

- отсутствие резинки в талии приводит к тому, что подгузник плохо облегает фигуру, что приводит к подтеканию у активных больных, а у лежачих больных возможно подтекание мочи вдоль спины;
- если липучки у подгузника узкие, то они могут выдержать меньшую нагрузку на отрывание (отклеивание);
- если липучки имеют одинаковую ширину, то это хуже, чем если нижняя липучка является более широкой, так как именно она несет большую нагрузку у "ходячих" больных;
- чем больше у подгузника целлюлозы, тем подгузник мягче и комфортнее, особенно для лежачих больных; вместе с тем, увеличение объема целлюлозы (которая является "натуральным" элементом) позволяет достигнуть той же впитываемости при меньшем количестве абсорбента;
- у подгузника желательна наличие второго слоя целлюлозы и достаточно широкой центральной части, так как это именно то место, куда попадает больше всего жидкости;

- если резинка в оборке закреплена на клею, то у некоторых больных клей может вызывать аллергию, а резинка может отклеиваться;
- лучше, если оборки складываются не внутрь, а наружу, так как в этом случае они не прижмутся и будут лучше защищать от бокового подтекания;
- для персонала лучше, когда размер подгузника обозначен не полосками, а цифрами.

Абсорбирующее белье - специальное белье, обеспечивающее уход за больными с легкими, средними и тяжелыми формами недержания мочи и кала.

Видами абсорбирующего белья являются: простыни, пеленки, прокладки (вкладыши урологические).

Абсорбирующее белье предназначено для:

- соблюдения правил личной гигиены;
- профилактики пролежней;
- избавления от психологического напряжения и чувства дискомфорта лежащих больных;
- защиты постельного белья и мебели;
- защиты постели, сиденья при проведении манипуляций различной степени сложности и длительности; при проведении процедур; подборе необходимого по размеру и впитываемости подгузника (памперса).

Абсорбирующее белье обеспечивает сухость кожи и препятствует размножению болезненных микробов.

Качество абсорбирующего белья подтверждается наличием:

- регистрационного удостоверения Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации;
- сертификата соответствия;
- гигиенического сертификата; сертификата качества.

Пеленка (абсорбирующая) представляет собой многослойное изделие, впитывающим слоем которого является многослойная (6 слоев и 12 слоев) прессованная целлюлоза; нижним слоем является не пропускающая влагу не скользящая пеленка; верхним слоем служит мягкий нетканый материал.

Впитывающие пеленки используются периодически. Они предназначены для дополнительной защиты постельного белья и использования вместе с подгузниками (памперсами), впитывающими трусами или прокладками.

Впитывающие пеленки могут быть снабжены удобной цветовой кодировкой по размерам; представлены различными уровнями впитываемости. Специальная пробивка распушенной целлюлозы обеспечивает максимально быстрое впитывание и распределение влаги. Впитывающий слой пеленки не образует складок, что важно для профилактики пролежней. Пеленки очень удобны в повседневном использовании и просто незаменимы при смене подгузников, проведении сеансов массажа и воздушных ванн, для защиты постельного белья.

Пеленка (абсорбирующая) может иметь различные технические характеристики:

- размеры пеленки могут быть 3 видов: 40x60 (см); 60x60 (см); 90x60 (см);
- в зависимости от размеров абсорбирующего слоя меняется впитывающая способность пеленки. У различных фирм-производителей существует от 3-х до 6-ти видов изделий:
- при размере 40x60 (см) впитываемость пеленки может быть средней 350 - 525, 550, 650 (мл) и высокой - 750 (мл);
- при размере 60x60 (см) средняя впитываемость пеленки составляет 250, 350, 850, 1000, 1050 (мл); высокая впитываемость - 1100, 1125, 1300, 1400, 2100 (мл);
- при размере 90x60 (см) средняя впитываемость пеленки равняется 650, 1050, 1350, 1525 (мл); высокая впитываемость - 1550 (мл).

Простынь (абсорбирующая) представляет собой многослойное изделие, впитывающим слоем которого является абсорбент (распушенная целлюлоза), который позволяет впитанной жидкости равномерно распределяться по всей площади изделия до заявленной впитываемости. Нижний слой простыни выполнен из полипропилена, верхний слой - из тонкого нетканого материала, подобного текстилю, вырабатывается из природного газа или нефти.

Функциональным предназначением впитывающей простыни является обеспечение впитывания мочи и защиты постели и/или сиденья от протекания. Рабочая поверхность простыни остается сухой на протяжении всего периода использования простыни, впитанная жидкость не выделяется наружу. Простыни очень удобны при уходе за больными в любых условиях, позволяют избежать дополнительных неудобств, связанных с обработкой постельного белья, сушкой и заменой матрасов.

Впитывающие простыни используются периодически. Показаниями к использованию впитывающих простыней являются:

- эпизоды проведения гигиенических процедур;
- период подбора для больного подгузника (памперса) или урологического вкладыша, когда возможно подтекание мочи из-за неправильно подобранного или закрепленного подгузника;
- период "отдыха от подгузников" у больных с тяжелой степенью недержания мочи и длительным использованием подгузников с целью аэрации кожи, ее защиты от раздражения и инфицирования.

Простынь (абсорбирующая) может иметь различные технические характеристики:

- размеры простыни могут быть разными: 60x60; 60x90 (см);
- в зависимости от размеров и плотности впитываемости меняется впитывающая способность простыни. У различных фирм-производителей существует несколько видов изделий: при размере 60x60 (см) впитывающая способность составляет от 800 до 1285 (мл); 60x90 (см) - от 1200 до 1900 (мл).

Гарантийный срок изделия - 3 года.

Прокладка впитывающая - специальное изделие, предназначенное для больных с недержанием мочи. Имеет анатомическую форму, впитывающий слой с суперабсорбентом и верхним поглощающим покрытием. Для крепления используется широкая клеющая полоска или фиксирующие трусы. Прокладка незаметна и комфортна в носке. Эластичные резиночки и нежные оборочки препятствуют вытеканию. Прокладка может иметь индикатор влагонасыщения. Используя фиксацию прокладки, можно вести активный

образ жизни. Существует вариант прокладок впитывающих как для мужчин, так и для женщин, отличающихся размерами ("нормал", "медиум", "плюс", "супер", "экстра") и впитывающей способностью, соответственно, 800, 1200, 1400, 2000, 2900 (мл).

Рядом производителей выпускаются специальные впитывающие прокладки только для мужчин ("нормал", "экстра" и "икс-плюс") с впитываемостью 150, 300 и 600 (мл).

Для удержания прокладок существуют специальные сетчатые многоразовые трусы (размеры S, M, L, XL).

Только для женщин рядом производителей выпускается 5 видов прокладок в зависимости от впитываемости (от 200 до 800 мл мочи).

Данные изделия могут быть различных размеров: 32x55 (см) и 36x65 (см).

Подгузник (памперс) - специальное изделие для ухода за больными с легкими, средними и тяжелыми формами недержания мочи и других видов выделений.

Используется для мужчин и женщин различных возрастных групп.

Применяется для: соблюдения правил личной гигиены; профилактики пролежней; избавления от психологического напряжения и чувства дискомфорта у больных с недержанием мочи и кала (обездвиженных, малоподвижных больных и у лиц с частичной потерей активности). Подгузники уменьшают многие ограничения жизнедеятельности; социально адаптируют больных с данной патологией; обеспечивают сухость кожи и препятствуют размножению микроорганизмов.

Подгузник (памперс) является многослойным изделием. Внешний "дышащий" слой подгузника выполняется из влагонепроницаемого материала - специального полиэтилена, который не дает возможности проникновения влаги наружу, но пропускает влагу внутрь. Впитывающий слой состоит из распушенной целлюлозы с суперабсорбирующим полимером - специальным веществом, повышающим впитываемость и превращающим влагу в гель, представленным в виде частичек округлой формы. Данный слой препятствует росту бактерий и появлению неприятного запаха.

Суперабсорбент - впитывает и удерживает очень большие объемы жидкости, не освобождая ее при надавливании; РН - нейтральный абсорбент не подвергается разложению микроорганизмами. За счет высокой впитываемости суперабсорбента изделия являются тонкими и легкими, что крайне важно при длительном применении у тяжелых больных. Суперабсорбент способен нейтрализовать запахи.

Внутренний слой состоит из нетканого материала на основе натурального хлопчатобумажного сырья. Слой суперабсорбента, регулирующий нахождение влаги на всей поверхности изделия, равномерно распределен по внутренней нетканой основе. Слой нетканого материала, соприкасающийся с кожей, предотвращает обратное просачивание влаги и оставляет ощущение сухой ткани - обеспечивается гигроскопичность и правильные гигиенические условия.

Подгузник имеет систему крепления на теле больного: четыре двойные застежки-липучки многократного использования позволяют идеально подогнать подгузник под анатомические особенности любого пациента.

Впитываемость подгузника обеспечивается также тщательно выверенным расположением впитывающей прокладки внутри подгузника.

Подгузник имеет влагонепроницаемые барьеры по бокам, что создает ощущение комфорта и надежности. Стягивающие резиночки, расположенные по бокам и состоящие из натуральной резины и спандекса, обеспечивают его анатомическую форму и наилучшее прилегание.

Форма подгузника соответствует развертке нижней части торса тела человека с дополнительным увеличением площади на запаха боковых частей. Впитывающий слой подгузника имеет I-форму, что дает возможность использования подгузников и мужчинами, и женщинами. Стягивающие резиночки обеспечивают форму подгузника в виде "корзиночки".

Подгузник может иметь индикатор влагонасыщения, который является маркировкой изделия, он исчезает полностью при максимальном наполнении.

Некоторые виды подгузников предназначены для ухода за малоподвижными, лежачими, беспокойными пациентами со средней и тяжелой степенью недержания, требующими особо тщательного гигиенического ухода. Эти подгузники имеют двойной впитывающий слой с суперабсорбентом; расширенную зону крепления для застежек-липучек многоразовой фиксации; удобную форму; плотное прилегание; двойные вертикальные защитные барьерчики препятствуют протеканию; эластичный пояс на спине подгузника обеспечивает плотное прилегание.

Выбор подгузника (памперса) является строго индивидуальным; он зависит от тяжести состояния больного и степени недержания, возраста, веса, телосложения больного, степени его активности.

Правильно подобранный подгузник должен плотно облегать тело человека, не провисать и не смещаться при его движении. От этого зависит эффективность и надежность использования подгузника.

Подгузники имеют различные размеры и степень впитываемости.

Размеры подгузников:

- малый (S) рассчитан на объем талии 60 - 80 см, может иметь различную впитывающую способность - до 800 мл, 1300, 1500, 1700, 1800 мл;
- средний (M) рассчитан на объем талии 70 - 110 см, имеет параметры 80x65 см, может иметь различную впитывающую способность - 800, 900, 1500, 2000, 2100, 2310, 3600 мл;
- большой (L) рассчитан на объем талии 100 - 150 см; имеет параметры 95x75 см; может иметь различную впитывающую способность - 800, 1100, 1500, 2100, 2200, 2400, 2700, 4100 мл;
- очень большой (XL) рассчитан на объем талии 110-170 см; может иметь различную впитывающую способность - 1500, 2100, 2140, 3300 мл.

Ширина впитывающего слоя подгузника имеет, как правило, 16 см; длина бокового запаха - не менее 22 см; ширина бокового запаха - не менее 28 см.

При активном образе жизни для эффективного использования подгузников применяют специальные фиксаторы.

Подгузники (памперсы) для детей могут использоваться как для здоровых детей, так и для детей-инвалидов весом от 2 до 25 кг и с объемом талии от 32 см до 50 см.

Подгузники (памперсы) для детей имеют три слоя:

- внутренний слой из нетканого материала;
- впитывающий слой с суперабсорбентом (специальным веществом, повышающим впитываемость, в виде порошка из частичек округлой формы, которые препятствуют бактериальному росту и появлению неприятного запаха) и отбеленной распушенной целлюлозы, а также второй слой в виде длинных волокон целлюлозы, улучшающий распределение влаги по всей поверхности изделия; впитывающий слой имеет анатомическую форму в виде "8";
- наружный дышащий слой, не дающий возможности проникновения влаги наружу, но пропускающий воздух внутрь.

Подгузник обеспечивает непротекание жидкости по бокам за счет нежных боковых оборочек из нетканой материи.

Прилегание подгузника к телу обеспечивается за счет 2-х стягивающих в талии резинок, 2-х застежек-липучек многократного использования, а также мягких стягивающих резиночек вокруг ножек, обеспечивающих анатомическую форму подгузника в виде корзинки.

Ширина впитывающего слоя в середине подгузника должна быть не менее 10,5 см.

Подгузник для детей имеет градацию по размерам:

- для детей весом 2 - 5 кг;
- для детей весом 3 - 6 кг;
- для детей весом 8 - 18 кг;
- для детей весом 12 - 25 кг.

Подгузники для детей весом 2 - 5 кг имеют вырез на верхнем крае, открывающий пупочную рану у новорожденных.

Для детей весом от 15 до 75 кг и объемом талии от 40 до 110 см используются подгузники, имеющие свои конструктивные особенности (кроме вышеперечисленных): ширина впитывающего слоя в середине подгузника должна быть не менее 15 см; наличие четырех застежек-липучек, цветовых обозначений впитываемости (голубой цвет - дневные подгузники, сиреневый цвет - ночные подгузники), обозначенных в виде цифр (0, 1, 2) размеров подгузника на наружной его стороне.

Данный вид подгузников имеет свою градацию по размерам:

- размер XS - объем талии 40 - 60 см (приблизительный вес 15 - 30 кг);
- размер S - объем талии 55 - 70 см (приблизительный вес 25 - 45 кг);
- размер M - объем талии 75 - 110 см (приблизительный вес 45 - 75 кг).

Впитываемость подгузников для детей различная, она зависит от размера подгузника и веса ребенка:

- вес ребенка 2 - 4 кг, впитываемость - 515 мл;
- вес ребенка 3 - 5 кг, впитываемость - 625 мл;
- вес ребенка 5 - 8 кг, впитываемость - 787 мл;
- вес ребенка 7 - 16 кг, впитываемость - 931 мл;
- вес ребенка 10 - 16 кг или 9 - 18 кг, впитываемость - 1005 мл;
- вес ребенка 11 - 25 кг, впитываемость - 1068 мл;
- вес ребенка 15 - 30 кг, впитываемость - 1324 мл.

Для детей старшего возраста:

- объем талии 70 - 120 см, впитываемость - 2160, 2350 мл;
- объем талии 50 - 80 см, впитываемость - 1580, 1840 мл;
- объем талии 85 - 125 см, впитываемость - 1560, 1930, 2530 мл;
- объем талии 100 - 150 см, впитываемость - 2210, 2520 мл.

Урологический впитывающий вкладыш и фиксирующие трусики - подходят для подростков разного возраста обоих полов:

- при объеме талии 70 - 90 см, бедер 75 - 120 см, впитываемость 1560 мл, 2450 мл;
- при объеме талии 85 - 110 см, бедер 100 - 140 см, впитываемость 1560 мл.

Сетчатые трусы: М (объем талии 70 - 90 см, бедер 75 - 120 см); L (объем талии 85 - 110 см, бедер 100 - 140 см); XL (объем талии 105 - 150 см, бедер 140 - 170 см) - трикотажные бельевые изделия из пряжи и синтетических нитей с добавлением эластана, служащие для фиксации прокладок (вкладышей).

Нормативы обеспечения инвалидов абсорбирующим бельем

Нормативы обеспечения инвалидов пеленками зависят как от технических характеристик изделий (размер, впитываемость), так и от медико-социальных показаний - периодическое использование у лежачих и малоподвижных инвалидов, пользующихся подгузниками (памперсами), при проведении гигиенических процедур, подборе подгузников и постоянное использование у лежачих больных, а также у больных с тяжелой степенью недержания мочи и длительным использованием подгузников с целью аэрации кожи, ее защиты от раздражения и инфицирования (период "отдыха от подгузника").

Для детей-инвалидов обеспечение пеленками должно начинаться с возраста 2-х лет, когда можно говорить о недержании мочи у ребенка.

Учитывая, что дневной диурез у ребенка в возрасте 2-3 лет составляет 520 мл, целесообразно использовать для лежачего ребенка-инвалида, не пользующегося памперсом, пеленку размером 40х60 см или 60х60 см с впитываемостью от 650 мл 2 раза в день. При эпизодическом использовании пеленки для ребенка-инвалида данного возраста - 1 раз в день. Суточный диурез у детей в возрасте 5 лет равняется 520-700 мл, в возрасте 8 лет - 850 мл, 8-11 лет - 1100 мл, поэтому с увеличением возраста ребенка необходимо использовать пеленки большей впитываемости (750, 1050, 1100, 2100 мл), при этом

принцип обеспечения должен оставаться прежним: при постоянном использовании - 2 шт. в день, при эпизодическом использовании - 1 шт. в день.

Для инвалидов взрослого населения целесообразно использовать пеленки большего размера 60x60, 90x60 см, при этом для эпизодического использования могут применяться пеленки различной впитываемости (в зависимости от объема необходимых процедур по уходу за больным); норматив обеспечения может составлять 1 шт. в день. Для лежачих инвалидов взрослого населения, нуждающихся в уходе без применения памперсов, должны использоваться пеленки большей впитываемости (от 750 до 1550 мл), при этом норматив обеспечения может составлять 2-3 шт. в день (учитывая, что суточный диурез взрослого человека равняется 1500-2000 мл).

Для лежачих больных вместо пеленок могут быть использованы абсорбирующие простыни, которые имеют размеры 60x60 и 60x90 см и впитывающую способность, соответственно, 800 - 1285 мл и 1200 -1900 мл. Норматив обеспечения инвалидов абсорбирующими простынями - при постоянном использовании - 2 шт. в день (впитывающая способность простыни подбирается с учетом формы недержания мочи и суточного диуреза больного), при эпизодическом использовании - 1 шт. в день.

Нормативы обеспечения инвалидов прокладками зависят от технических характеристик прокладки (размер и впитываемость), пола и телосложения больного, его суточного диуреза и степени активности.

Прокладки для мужчин имеют 3 размера ("нормал", "экстра", "икс-плюс"), впитываемость которых составляет, соответственно, 150, 300 и 600 мл. Для инвалидов (мужчин), ведущих активный образ жизни (при суточном диурезе 2000 мл), нормативы обеспечения составляют: для прокладок "нормал" - 13 шт. в день, для прокладок "экстра" - 7 шт. в день, для прокладок "икс-плюс" - 4 шт. в день.

Прокладки для женщин имеют 5 размеров с впитываемостью от 200 до 800 мл, при этом нормативы обеспечения могут колебаться от 3 до 10 шт. в день (при суточном диурезе 2000 мл).

Прокладки для мужчин и женщин имеют 5 размеров ("нормал", "медиум", "плюс", "супер", "экстра"), впитываемость которых составляет, соответственно, 800, 1200, 1400, 2000, 2900 мл. Для инвалидов, ведущих активный образ жизни (при суточном диурезе 2000 мл), целесообразно использовать прокладки меньшей впитываемости (до 800 мл), при этом норматив обеспечения составляет 3 шт. в день. Прокладки, имеющие впитываемость 1200 мл и больше, целесообразно использовать для лежачих больных, с нормативами обеспечения при суточном диурезе до 2000 мл: 2 шт. в день - при впитываемости 1200-1400 мл, 1 шт. в день - при впитываемости 2000-2900 мл. В тех случаях, когда суточный диурез превышает 2000 мл, нормативы обеспечения должны быть увеличены. Расчет нормативов обеспечения инвалидов прокладками может быть произведен по формуле.

Обеспечение инвалидов взрослого населения подгузниками (памперсами) зависит от технических характеристик подгузника (размер и впитываемость), телосложения больного, формы недержания мочи (легкая, средняя и тяжелая), степени активности больного.

Подгузники для инвалидов взрослого населения имеют 4 размера: малый (S), впитываемостью 800, 1300, 1500, 1700, 1800 мл; средний (M), впитываемостью 800, 900,

1500, 2000, 2100, 2310, 3600 мл; большой (L), впитываемостью 800, 1100, 1500, 2100, 2200, 2400, 2700, 4100 мл; очень большой (XL), впитываемостью 1500, 2100, 2140, 3300 мл. Для инвалидов, ведущих активный образ жизни, целесообразно использовать подгузники впитываемостью 800, 900 мл; норматив обеспечения такими подгузниками может составлять 3 шт. в день. Для лежачих инвалидов целесообразно использовать подгузники большей впитываемости с нормативом обеспечения 2 шт. в день.

Подгузники для детей-инвалидов имеют 7 и более размеров в зависимости от веса ребенка и впитываемости подгузника: при весе 2-4 кг впитываемость 515 мл; 3-5 кг - 625 мл; 5-8 кг - 787 мл; 7-16 кг - 931 мл; 11-16 кг - 1005 мл; 11-25 кг - 1068 мл; 15-30 кг - 1324 мл. Норматив обеспечения ребенка-инвалида подгузниками составляет 2-3 шт. в день. Подгузники для детей-инвалидов должны предоставляться ребенку, начиная с 2-х летнего возраста.

3.4. Кресла-стулья с санитарным оснащением

Кресла-стулья с санитарным оснащением предназначены для использования в душевых и туалетных помещениях при самообслуживании или уходе за людьми с частичной утратой функций опорно-двигательного аппарата.

Для обеспечения удобства обслуживания при эксплуатации кресло-стулья могут иметь частично разборную конструкцию с откидными съемными подножками и откидными боковинами и подлокотниками, мягкую подушку-крышку сиденья, стояночные тормоза, съемное судно с крышкой.

Покрытие кресло-стульев с санитарным оснащением позволяет производить многократную гигиеническую обработку.

Кресло-стул с санитарным оснащением может быть активно-пассивного, активного и пассивного типов. Туалетный кресло-стул активно-пассивного типа позволяет инвалиду самостоятельно передвигаться в помещении, а при необходимости пользоваться им как туалетом. При включении тормозов большие колеса поднимаются вверх и их легко снять даже сидя на стуле, при этом ширина кресло-стула значительно уменьшается и инвалид на коляске с маленькими колесами может самостоятельно въехать в туалет.

Передвижение в кресло-стуле с санитарным оснащением пассивного типа осуществляется с помощью постороннего сопровождающего лица или обслуживающего персонала.

Показаниями к обеспечению инвалидов кресло-стулом с санитарным оснащением являются: ограничение способности к самообслуживанию 3,2 степени; к передвижению 3, 2 степени.

Кресло-стул с санитарным оснащением выдается инвалидам при наличии: заболеваний, последствий травм и деформаций нижних конечностей, таза и позвоночника с выраженным нарушением функций ходьбы и стояния; гемиплегии; паралича нижних конечностей; выраженного, значительно выраженного тетрапареза; выраженного, значительно выраженного трипареза; выраженного, значительно выраженного пареза обеих нижних конечностей; выраженного, значительно выраженного гемипареза; выраженных, значительно выраженных вестибулярно-мозжечковые нарушений; выраженных, значительно выраженных амиостатических нарушений; выраженных, значительно выраженных гиперкинетических нарушений; заболеваний сердечно-

сосудистой системы с недостаточностью кровообращения 2, 3 стадии или стенокардией напряжения с функциональным классом III, IV; заболеваний органов дыхания с дыхательной недостаточностью 3 степени; заболеваний печени с нарушением функций печени тяжелой степени с портальной гипертензией и асцитом; заболеваний почек с хронической почечной недостаточностью 3 степени; деменцией.

4. Технические средства реабилитации для ориентирования, общения и обмена информацией

4.1. Технические средства реабилитации для инвалидов с нарушением зрения

Тифлотехнические средства реабилитации для слепых и слабовидящих - совокупность специальных средств и приспособлений, позволяющих осуществлять компенсацию выраженных нарушений функций органа зрения и способствующих активному приспособлению человека к окружающей среде.

К тифлотехническим средствам относятся: трость тактильная (белого цвета), специальные устройства для чтения "говорящей книги", для оптической коррекции слабовидения, медицинские термометры и тонометры с речевым выходом; собаки-проводники с комплектом снаряжения.

4.1.1. Трость тактильная (белого цвета) разных размеров (от 700 до 1200 мм), пластиковая, металлическая, складная, телескопическая (выдвижная).

Назначаются инвалидам по зрению, детям-инвалидам по зрению (младшего школьного, школьного и подросткового возрастов) с абсолютной и практической слепотой (острота зрения 0 - 0,05 или/и концентрическим сужением поля зрения до 100).

Требуются для полной или частичной компенсации ограничений способности к передвижению, общению, самообслуживанию, ориентации. Опосредованно, благодаря этому, способствует возможности трудовой деятельности и обучения.

4.1.2. Специальные устройства для чтения "говорящей книги" - предназначены для компенсации ограничений способности к обучению, общению, трудовой деятельности, особенно лиц, занятых в профессиях интеллектуального труда, овладению навыками самообслуживания.

К ним относятся:

- Тифломагнитолы различных типов и фирм производителей;
- Тифлоплееры различных типов и фирм производителей;
- Другие специальные устройства для чтения "говорящей книги".

Требуются инвалидам по зрению, детям-инвалидам, слепым и слабовидящим (при остроте зрения - 0 - 0,1).

4.1.3. Оптические средства для коррекции слабовидения - способствуют частичной компенсации ограничений к обучению, трудовой деятельности, самообслуживанию, ориентации. Особенное важное значение имеют для трудовой деятельности лиц, занятых в сфере интеллектуального труда, а также для получения общего и профессионального образования.

Выбор устройства осуществляется индивидуально в зависимости от характера патологии органа зрения, анатомо-оптических характеристик и других офтальмологических параметров.

4.1.3.1. Лупы ручные, опорные, накладные, фиксируемые на очках, разной кратности и конструкций (без освещения, с подсветкой).

Лупы назначаются инвалидам с ограничением способности к общению, обучению, трудовой деятельности при наличии заболеваний, последствий травм органа зрения, приведших к практической слепоте или слабовидению (острота зрения 0,01 - 0,1).

4.1.3.2. Очки: очки со светофильтрами, сфероцилиндрические очки (для дали или близи), сферопризматические очки-гиперокуляры бинокулярного применения, гиперокуляры монокулярного применения. Назначаются при остроте зрения 0,01 - 0,1.

4.1.3.3. Видео-система с увеличением изображения, телевизионное увеличивающее устройство (стационарное) - предназначено для чтения плоскочечатного текста на экране монитора в увеличенном виде. Назначаются инвалидам по зрению с остротой зрения 0,01 - 0,1.

4.1.3.4. Электронный ручной видео-увеличитель с увеличением от 10 до 50 крат - формирует на экране телевизора увеличенное изображение текста. Работает в режиме "позитив-негатив". Не требует специальной фокусировки. Назначаются инвалидам по зрению и детям-инвалидам с остротой зрения 0,01 - 0,1.

4.1.4. Медицинские тонометры с речевым выходом обеспечивают контроль за состоянием артериального давления, самостоятельную оценку эффективности лечения и приема лекарственных препаратов как элементов самообслуживания.

Назначаются инвалидам по зрению I группы (слепые - острота зрения 0 - 0,05), страдающие артериальной гипертонией.

Медицинские тонометры с речевым выходом частично способствуют компенсации ограничений к самообслуживанию, возможности контроля за состоянием своего здоровья и своевременного применения адекватных мер по его улучшению при наличии заболевания.

4.1.5. Медицинские термометры с речевым выходом предназначены для контроля температуры тела и назначаются инвалидам по зрению слепым (острота зрения - 0 - 0,05).

4.1.6. Собаки-проводники с комплектом снаряжения показаны для инвалидов I группы по зрению (острота зрения единственного или лучше видящего глаза 0 - 0,05 и/или концентрическое сужение поля зрения до 100 и менее градусов), в возрасте 18 лет и старше при отсутствии стойких выраженных нарушений статодинамических функций, выраженных нарушений центральной нервной системы, дыхательной, сердечно-сосудистой, эндокринной систем, расстройств психических функций, тугоухости III - IV степени (затрудняющих контакт с собакой-проводником).

Социальные аспекты, которые следует учитывать при обеспечении инвалидов I группы по зрению собакой-проводником:

- возможность самообслуживания в быту, обеспечение животного пищей;

- местность проживания инвалида (сельская или город с интенсивным движением);
- жилищно-бытовые условия;
- семейные условия (согласие членов семьи);
- материальная обеспеченность, необходимая для надлежащего содержания животного;
- условия содержания собаки-проводника в своей квартире или будке;
- наличие помещения для животного на УПП ВОС либо иной работе для работающего инвалида.

4.2. Сурдотехнические средства для глухих и тугоухих

Сурдотехнические средства реабилитации для глухих и тугоухих - совокупность специальных средств и приспособлений, позволяющих осуществлять замещение дефектов слуха и способствующих активному приспособлению человека к окружающей среде.

4.2.1. Слуховые аппараты, в том числе с ушными вкладышами индивидуального изготовления.

Слуховой аппарат - электроакустическое устройство, носимое человеком и предназначенное для компенсации ослабленного слуха.

Его основное назначение - преобразование сигнала, создаваемого источником звуковой информации, таким образом, чтобы этот сигнал смог быть воспринят слабослышащим человеком с достаточно высокой степенью слухового ощущения.

Слуховой аппарат программируемый - устройство, предназначенное для компенсации ограничений жизнедеятельности человека, связанное с нарушением слуха; устройство любого типа, программируемая электронная настройка оперативных параметров которого обеспечивается устройством интерфейса и устройством управления.

Существующие виды слуховых аппаратов:

- аналоговые слуховые аппараты - заушные сверхмощные различных модификаций; заушные мощные различных модификаций; заушные средней и слабой мощности различных модификаций; внутриушные средней и слабой мощности различных модификаций; карманные сверхмощные различных модификаций; карманные мощные различных модификаций;
- цифровые слуховые аппараты - заушные сверхмощные различных модификаций; заушные мощные различных модификаций; заушные средней и слабой мощности различных модификаций.

Мероприятия по слухопротезированию проводят после предварительного определения характера и степени тугоухости с применением современных методик и обоснованной интерпретацией аудиометрических данных. Слуховой аппарат подбирается индивидуально, не только с учетом потери слуха по частотам, но и по уровню дискомфорта.

Квалифицированное слухопротезирование больного включает не только организацию мероприятий по правильному подбору слухового аппарата, но и слухоречевую коррекционную работу, мероприятия по закреплению приобретенных слухоречевых навыков, постоянный контроль за состоянием слуха.

Слуховые аппараты различных модификаций выдаются инвалидам по слуху для восстановления способности к общению при наличии следующих показаний: заболевания, последствия травм органа слуха, приведшие к снижению слуха (нарушение слуховых функций III, IV степени).

Дифференцированные показания к обеспечению слуховыми аппаратами в зависимости от их типа представлены в таблице 4.

4.2.2. Сигнализаторы звука световые и вибрационные.

К сигнализаторам звука относятся устройства различного типа и вида:

- сигнализирующие устройства, предназначенные для подключения к телефону (факсу), дверному звонку, будильнику для дублирования звукового сигнала световым;
- сигнализирующие устройства, предназначенные для подключения к будильнику для дублирования звукового сигнала вибрационным;
- индикатор телефонного вызова (телефонный сигнализатор) с возможностью подключения комнатного светильника; световой сигнализатор детского плача со встроенным передатчиком; световой сигнализатор дверного звонка; будильник со световой, вибрационной индикацией; детектор дыма со световой индикацией.

Сигнализаторы звука световые и вибрационные выдаются инвалидам по слуху с ограничением способности к общению, ориентации, при наличии заболеваний, последствий травм органа слуха, приведших к снижению слуха (нарушение слуховых функций III, IV степени).

4.2.3. Телевизоры с телетекстом для приема программ со скрытыми субтитрами, носители видеoinформации с субтитрами - выдаются инвалидам с нарушением слуховых функций IV степени при отсутствии слухового аппарата или невозможности слухопротезирования.

4.2.4. Телефонное устройство с текстовым выходом - выдается инвалидам для восстановления способности к общению, ориентации при наличии заболеваний, последствий травм органа слуха, приведших к нарушению слуховых функций IV степени.

4.2.5. Голосообразующие аппараты

Голосообразующий аппарат (различных модификаций); переговорное устройство внутреннее (различных модификаций) для лиц с нарушением функции голосообразования; устройство синтезированной речи (различных модификаций) выдаются при заболеваниях, врожденных аномалиях, последствиях травм органов речи для восстановления функции голосообразования.

5. Технические средства реабилитации, направленные на восстановление способности к межличностным отношениям и бытовой деятельности

5.1. Приспособления для одевания, раздевания и захвата предметов

Приспособления для одевания и раздевания включают следующие виды: для застегивания пуговиц, для выполнения шнуровки; для надевания и снятия брюк, колготок,

носков и пр.; специальные для людей с ампутацией рук; пуговицы специальные; шнуровка эластичная, петли эластичные; держатель для застегивания молнии; застежка-липучка; рожок на длинной ручке для обуви; стойка для надевания верхней одежды; противоскользящие устройства.

Пуговица должна обеспечить надежное удерживание сцепляемых частей одежды и может быть выполнена в виде устройства, содержащего: декоративную пуговицу; элементы зацепа. Пуговица должна срабатывать от небольших произвольных усилий.

Средства для одевания и раздевания включают вспомогательные средства для одевания и снятия верхней одежды, брюк, носков и колготок; средства для застегивания пуговиц.

Приспособление для носков - приспособление для снятия-одевания носков, предназначено инвалидам с двусторонними дефектами верхних конечностей на разных уровнях.

Приспособление для носков должно обеспечивать устойчивую фиксацию исходного положения носков, удобного для самостоятельного снятия-одевания их инвалидом и может быть выполнено в виде устройства, содержащего: основание; узел установки исходного положения носков.

Основание приспособления для носков должно быть надежно зафиксировано в исходном и удобном для пользования положении. Детали узла установки исходного положения носков и элементы соединения носка с узлом должны выдерживать достаточную нагрузку, приложенную к носку вниз и вверх.

Функциональная одежда - одежда для инвалидов с дефектами верхних конечностей.

Функциональные пальто, куртка и пиджак должны обеспечивать инвалиду, снабженному ПОИ, самостоятельное одевание-снятие, застегивание-растегивание их, функциональные брюки должны обеспечивать инвалиду возможность самостоятельно отправлять естественные надобности.

Проймы рукавов одежды должны быть расширены на 20-25 % от стандартного размерного ряда. Одежда должна быть снабжена пуговицами.

Вешалка - приспособление для снятия и надевания верхней одежды, предназначена для инвалидов с двусторонними дефектами верхних конечностей.

Вешалка должна обеспечивать инвалиду возможность самостоятельно надевать, снимать, застегивать и расстегивать функциональную одежду и может быть выполнена в виде устройства, содержащего основание; две опорные штанги; элементы застегивания и расстегивания функциональной одежды.

Опорные штанги должны надежно фиксировать одежду в исходном положении и должны быть расположены перпендикулярно основанию. Расстояние между опорными штангами и высота установки их над уровнем пола должны соответствовать антропометрическим данным инвалида. Длина выступающей части опорных штанг должна быть 20 +-5 см.

Опорные штанги должны выдерживать достаточные нагрузки в любых направлениях. Элементы застегивания-расстегивания одежды должны также выдерживать нагрузки в любых направлениях.

Съемник - приспособление для снятия и надевания обуви, предназначен для инвалидов с двусторонними дефектами верхних конечностей.

Съемник должен позволять инвалиду самостоятельно снять и надевать обувь и может быть выполнен в виде устройства, содержащего основание; элемент фиксации обуви; направляющей.

Элемент фиксации должен выдерживать достаточную нагрузку по всем направлениям. Направляющая должна иметь возможность регулировки в пределах 30° вертикального положения в направлении вперед и назад по отношению к обуви, а также иметь возможность регулировки по высоте на 20 +5 см в зависимости от размеров обуви.

Шапкодержатель - приспособление для снятия и надевания головного убора, предназначен для инвалидов с двусторонними дефектами верхних конечностей на высоких уровнях.

Шапкодержатель должен позволять инвалиду самостоятельно снять и надевать головной убор и может быть выполнен в виде устройства, содержащего основание; элемент фиксации головного убора. Элемент фиксации должен выдерживать нагрузку в направлении вверх и вниз. Рабочая зона элемента фиксации должна быть удалена от основания на 200 +-30 мм.

Выдаются инвалидам для восстановления способности к самообслуживанию при наличии состояний:

- заболевания, последствия травм и деформации верхних конечностей с выраженными нарушениями функций;
- умеренный, выраженный тетрапарез;
- умеренный, выраженный трипарез;
- выраженный гемипарез;
- умеренный, выраженный парез обеих верхних конечностей;
- выраженные вестибулярно-мозжечковые нарушения;
- выраженные амиостатические нарушения;
- выраженные гиперкинетические нарушения;
- выраженный парез одной верхней конечности;

Приспособления для захвата и передвижения предметов включают:

- держалки - существуют различные виды: для посуды различных модификаций (съемная, стационарная, на присосках, наклоняемые и ненаклоняемые с гибким штативом); для ключей; для инструмента; для телефонной трубки; манжета-держатель на кисть, запястье, ладонь руки; нескользящие покрытия (коврики); противоскользкие ленты, наклейки; магнитные ленты, коврики; зажимы; струбцины; рамки-ограничители;
- захваты - крюк на длинной ручке для притягивания двери, створок окна, форточки; палку (в том числе телескопический стержень) с крюками, щипцами, магнитом на конце; ремень; длинные щипцы (клещи), приспособления для открывания и закрывания дверей, окон, водопроводных кранов, бутылок, банок.

Манипулятор - приспособление для инвалидов с дефектами нижних конечностей.

Манипулятор должен обеспечивать надежное управление органом захвата во всей зоне досягаемости при манипуляциях с захватываемым предметом и может быть выполнен в виде устройства, содержащего орган захвата; рукоятку с удлинителем; устройство управления органом захвата.

Масса приспособления не должна превышать 0,150 кг. Длина манипулятора должна обеспечивать досягаемость инвалида до предметов, удаленных от конца вытянутой руки на расстоянии не более 90 см. Манипулятор должен обеспечивать надежный захват и удержание предметов массой до 1 кг. Максимальные осевые нагрузки на манипуляторе не должны быть большими. Максимальное разведение бреша органа захвата должна быть не менее 60 см.

Держатель - приспособление для открывания-прикрывания дверей, предназначено для инвалидов с двусторонними дефектами верхних конечностей.

Держатель должен обеспечивать самостоятельное выполнение процесса открывания-прикрывания дверей инвалидом здоровой ногой или с использованием ПОИ и может быть выполнен в виде устройства, содержащего основание; элемент зацепа.

Крючок - приспособление для открывания-закрывания ящиков и дверей мебели, предназначен для инвалидов с двусторонними дефектами верхних конечностей, пользующихся ПОИ.

Крючок должен позволять инвалиду самостоятельно открывать и закрывать дверцы, ящики мебели и может быть выполнен в виде устройства, содержащего основание; элемент зацепа. Крючок должен выдерживать достаточную нагрузку, направленную в сторону движения ящиков и дверей. Рабочая зона элемента зацепа должна иметь внутренний радиус 30 +/-5 мм.

Держалки и захваты выдаются инвалидам для восстановления способности к самообслуживанию при наличии следующих медицинских показаний:

- умеренно выраженный парез обеих верхних конечностей;
- умеренные, выраженные вестибулярно-мозжечковые нарушения;
- выраженные амиостатические нарушения;
- умеренные, выраженные гиперкинетические нарушения;
- умеренный парез одной верхней конечности и незначительный парез другой верхней конечности;
- заболевания, последствия травм и деформация верхних конечностей плечевого пояса с выраженными нарушениями функций верхних конечностей;
- значительно выраженный трипарез;
- паралич обеих нижних конечностей в сочетании с парезами верхних конечностей;
- значительно выраженный гемипарез;
- значительно выраженные вестибулярно-мозжечковые нарушения;
- значительно выраженные амиостатические нарушения;
- значительно выраженные гиперкинетические нарушения;
- значительно выраженный парез обеих нижних конечностей.

5.2. Специальная одежда

Специальная одежда для инвалидов - одежда, сконструированная и изготовленная с учетом функциональных возможностей и потребностей инвалида в комплекте с различными техническими вспомогательными средствами и с использованием специальной фурнитуры, а также материалов со специфическими качествами. Специальная одежда включает, в том числе, комплекты одежды (верхней, нательной) на все сезоны года для всех половозрастных групп.

Включает одежду специального покроя; компрессионную одежду для рук, ног и др. частей тела; перчатки компрессионные после мастэктомии при лимфостазе верхних конечностей; перчатки защитные для пользования кресло-коляской; растягивающиеся перчатки; перчатки на протезы; носки, чулки для ноги в гипсе (растягивающиеся); шлемы защитные; жилеты защитные; пояса и ремни фиксирующие; брюки и юбки для передвижения в кресло-коляске непромокаемые; плащ-накидка с капюшоном; мешок для ног для передвижения в кресло-коляске (утепленный); защитный фартук; муфту; пончо; бюстгалтеры для протеза молочной железы; грации для протеза молочной железы; полуграции для протеза молочной железы; купальники; чехлы для культей; грелки, выполненные в виде воротника, перчаток, пояса; метки на одежду.

Выдается в соответствии с медико-социальными показаниями.

Отсутствие грудной железы является показанием к обеспечению бюстгалтерами, полуграциями различных модификаций для фиксации протеза молочной железы (бюстгалтеры; лифы; полуграции; чехлы трикотажные на протез молочной железы; фиксаторы лифа).

Двусторонняя ампутация верхних конечностей на любом уровне при ограничении способности к самообслуживанию 3, 2 степени являются показанием к обеспечению функционально-эстетической одеждой различных модификаций для бездвурких (комплекты одежды детской, мужской, женской)

Одежда специального покроя, в том числе одежда для бездвурких рекомендуется при заболеваниях, врожденных аномалиях, последствиях травм со значительно выраженными, выраженными нарушениями статодинамических функций верхних и нижних конечностей, позвоночника и ограничении способности к самообслуживанию 3, 2 степени.

Компрессионная одежда для рук, ног и других частей тела рекомендуется при заболеваниях, врожденных аномалиях, последствиях травм со значительно выраженными, выраженными нарушениями функций периферического кровообращения и ограничении способности к передвижению 3, 2 степени, самообслуживанию 3, 2 степени.

Перчатки защитные для управления кресло-коляской рекомендуются инвалидам при наличии показаний к обеспечению прогулочной кресло-коляской.

Перчатки на протезы верхних конечностей назначаются при обеспечении соответствующими протезами.

Брюки и юбки для передвижения в кресло-коляске (непромокаемые); плащ-накидка с капюшоном; мешок для ног для передвижения в кресло-коляске (утепленный) назначается при обеспечении прогулочной кресло-коляской.