

УДК 614.2

РЕАБИЛИТАЦИЯ – КОНСТИТУЦИОННАЯ ГАРАНТИЯ ГОСУДАРСТВА И ЗАКОННОЕ ПРАВО ПОСТРАДАВШИХ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ БОЕВОЙ ТРАВМЫ: ЧАСТЬ 2 – МЕТОДЫ И ЭКСПЕРТНЫЙ КОНТРОЛЬ РЕАБИЛИТАЦИИ В СИСТЕМЕ ОМС

А.А. Старченко, А.В. Устюгов



ООО «Капитал Медицинское
Страхование»

Реферат

Новая конституционная гарантия о совершенствовании взаимодействия Федерации и ее регионов с целью повышения доступности медпомощи надлежащего качества наряду с ратификацией РФ Конвенции ООН о правах инвалидов получили конкретное развитие в Послании Президента РФ Владимира Путина Федеральному Собранию РФ от 21 февраля 2023 года об интенсификации взаимодействия всех уровней власти и различных объединений в решении задач реабилитации пострадавших с последствиями боевой травмы. Реализация положений Конвенции ООН в Российской Федерации уже позволила улучшить качество жизни людей с ограниченными возможностями и членов их семей. Сегодня возникла необходимость обсуждения включения в межведомственное взаимодействие по обеспечению прав инвалидов института страховых представителей системы обязательного медицинского страхования (ОМС), с которым связываются определенные перспективы и возможности нового – усовершенствованного уровня межведомственного взаимодействия по обеспечению прав инвалидов на полнообъемную, своевременную медицинскую реабилитацию надлежащего качества. Страховым представителям системы ОМС третьего уровня предложены единые принципы формулирования дефектов медпомощи в рамках экспертной деятельности с целью охраны, защиты и восстановления прав пострадавших на надлежащее качество, полнообъемность и своевременность медицинской реабилитации.

Ключевые слова:

обязательное медицинское страхование, страховые представители, экспертиза качества медицинской помощи, права пациентов, права пострадавших с последствиями боевой травмы, медицинская реабилитация, боевая травма, ампутация, протезирование, доступность и качество медицинской реабилитации, дефекты качества медицинской реабилитации.

Медицинская реабилитация (МР) пострадавших с последствиями боевой травмы как конституционная гарантия государства подчеркнута в Послании Президента РФ Владимира Путина Федеральному Собранию РФ от 21 февраля 2023 года. Президент РФ предложил создать специальный государственный фонд с целью координации предоставления социальной, медицинской, психологической поддержки ветеранам и пострадавшим, решения вопросов реабилитации и санаторно-курортного лечения. Отдельной важнейшей задачей фонда, поставленной Президентом РФ, являются организация долговременного ухода на дому, высокотехнологичное протезирование для всех. Президент РФ подчеркнул: «Создание специального фонда не снимает ответственности с других структур и уровней власти. Я жду от всех федеральных ведомств, регионов и муниципалитетов и впредь уделять самое пристальное внимание ветеранам, военнослужащим, их семьям».

Ранее, 29 ноября 2022 года, в рамках X Всероссийского съезда судей Президент РФ напомнил о незыблемости соблюдения, охраны и защита конституционных прав граждан.

Таким образом, субъект и участники системы обязательного медицинского страхования (ОМС) призваны быть непосредственными исполнителями государственного конституционно гарантированного обязательства предоставления МР пострадавшим с боевой и стрессовой травмой.

Статьей 9 Закона РФ от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» предусмотрено: «Реабилитация инвалидов – система и процесс полного или частичного восстановления способностей инвалидов к бытовой, общественной, профессиональной и иной деятельности. Адаптация инвалидов – система и процесс формирования отсутствовавших у инвалидов способностей к бытовой, общественной, профессиональной и иной деятельности. Реабилитация и адаптация инвалидов направлены на устранение или возможно более полную компенсацию ограничений жизнедеятельности инвалидов в целях их социальной адаптации, включая достижение ими материальной независимости и интеграцию в общество. Основные направления реабилитации и адаптации инвалидов включают в себя: медицинскую реабилитацию, реконструктивную хирургию, протезирование и ортезирование, санаторно-курортное лечение; профессиональную ориентацию, общее и профессиональное образование, профессиональное обучение, содействие в трудоустройстве (в том чис-

ле на специальных рабочих местах), производственную адаптацию; социально-средовую, социально-педагогическую, социально-психологическую и социокультурную реабилитацию, социально-бытовую адаптацию; физкультурно-оздоровительные мероприятия, спорт».

Все указанные в Законе РФ основные направления реабилитации и адаптации инвалидов – важные обязательства государства, в полном объеме относимые к новой категории пострадавших с последствиями боевой травмы.

Г.Н. Пономаренко в руководстве «Реабилитация инвалидов» (2018) указывает на цель МР как максимальное восстановление (или компенсация) последствий патологического процесса (болезни, повреждения, увечья). К основным задачам МР автор относит: – восстановление функции поврежденных тканей, органов, систем и организма в целом; – коррекцию высшей нервной деятельности пациентов и формирование адекватного отношения к заболеванию, работе, окружающему миру, правильной самооценки; – восстановление резервов адаптации организма и систем его жизнеобеспечения. Автор указывает, что показанием для назначения инвалиду реабилитационных мероприятий является не болезнь, а ее последствия. При этом потребность в МР существует тогда, когда имеется принципиальная возможность устранения или минимизации последствий. Реабилитационные мероприятия включают: – 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). Целью социальной реабилитации, по мнению автора, является восстановление или компенсация ограничений жизнедеятельности, социального статуса инвалида, достижение им и его семьей материальной независимости, социальная адаптация и интеграция/реинтеграция в общество. К задачам социальной реабилитации автор относит: – восстановление или компенсацию ограничений способности к самообслуживанию, самостоятельному передвижению, ориентации, общению, контролю своего поведения, обучению; – формирование активной жизненной позиции инвалида, адекватного отношения к заболева-

нию, окружающему миру, правильной самооценки; – восстановление общественных связей и отношений, социально и лично значимых характеристик, свойств и возможностей инвалида.

А.С. Самыличев и соавт. (2022) предложили новый интегральный метод реабилитации – адаптивную физическую культуру как вид (область) физической культуры человека с отклонениями в состоянии здоровья, включая инвалида, и общества. Это деятельность и ее социально и индивидуально значимые результаты по созданию всесторонней готовности человека с отклонениями в состоянии здоровья, включая инвалида, к жизни; оптимизации его состояния и развития в процессе комплексной реабилитации и социальной интеграции; это специфический процесс и результат человеческой деятельности, а также средства и способы совершенствования и гармонизации всех сторон и свойств индивида с отклонениями в состоянии здоровья (физических, интеллектуальных, эмоционально-волевых, эстетических, этических и др.) с помощью физических упражнений, естественно-средовых и гигиенических факторов. Адаптивная физическая культура включает в себя три крупных области знания – физическую культуру, медицину и коррекционную психологию и педагогику.

В.П. Шестаков и соавт. (2016) в докладе «Реализация положений Конвенции ООН о правах инвалидов в области абилитации и реабилитации инвалидов в Российской Федерации» указали, что недостатки в решении проблем комплексной реабилитации инвалидов носят системный характер и устранить их можно только в результате поэтапного преобразования процесса реабилитации (абилитации) инвалидов, научного обоснования комплексных программ абилитации и реабилитации с применением инновационных технологий реабилитации в сфере здравоохранения, образования, социального обслуживания и занятости инвалидов в каждом регионе Российской Федерации. совершенствования системы медико-социальной экспертизы. На серьезные проблемы межведомственного взаимодействия при реализации индивидуальной программы реабилитации инвалидов указывали и участники одноименной конференции в Санкт-Петербурге в 2015 году.

Новый уровень межведомственного взаимодействия в реабилитации инвалидов с целью устранения недостатков в решении проблем комплексной реабилитации возможен с участием современного института страховых представителей системы ОМС.

Страховые представители всех уровней должны быть ориентированы на первоочередность рассмотрения обращений и жалоб ветеранов и пострадавших с последствиями боевой травмы, в том числе при возникновении проблем со сроками начала, объемами и качеством реабилитационных мероприятий. Страховые представители, понимая психологическую сущность явления стигматизации, особенно у пострадавших с дефектами опорно-двигательного аппарата, челюстно-лицевой области, черепной коробки, должны строить свою работу максимально деликатно, но в то же время достаточно активно, чтобы способствовать созданию у пострадавшего доверия к системе ОМС и мотивации приверженности реабилитации. Информационное сопровождение пострадавших в системе ОМС должно строиться, исходя из этапов психологического переживания последствий боевой травмы, и прежде всего направлено на скорейшее преодоление этапа неприятия последствий травмы, неверия в будущее, отсутствия осознания себя как полноценного правового субъекта социума, невозможности возврата к полноценной жизни. Информационное сопровождение пострадавших должно учитывать необходимость предоставления пострадавшим реальной информации по эффективности мер современной МР и воссозданию в ее результате приемлемого качества жизни с реализацией возможных новых жизненных перспектив – жизнь без боли и депрессии, новая учеба, трудоустройство, творчество, спорт, культура.

Наш опыт научно-практической работы в Научно-исследовательской лаборатории боевых и стрессовых повреждений центральной нервной системы Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова показывает высокую эффективность реальной и правдивой информации в мотивировании пострадавших к мерам МР, к формированию приверженности длительному периоду жизни с постоянно повышающимся ее качеством и улучшающимся отношением к ней в условиях непрерывно действующей системы МР. Так, МР переходит свои чисто медицинские границы и становится длительным этапом жизни пострадавшего, занимая множество ее времени, создавая занятость пострадавшего и отвлекая его от возможных пагубных пристрастий и соблазнов. В формировании таковой приверженности важное участие должны занимать страховые представители системы ОМС.

Важный раздел работы страховых представителей будет содержать и проблемы контроля за надлежащим диспансерным наблюдением за хроническими неин-

фекционными заболеваниями у пострадавших, возникающими в посттравматическом периоде, которые периодически будут требовать специализированной и высокотехнологичной помощи: гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца, язвенная болезнь желудочно-кишечного тракта, ожирение и др. Формирование приверженности диспансерному наблюдению за хроническими неинфекционными заболеваниями и их осложнениями, требующими экстренной и неотложной помощи (острый коронарный синдром, инфаркт миокарда, инсульт, желудочно-кишечное кровотечение, астматические приступы, панические атаки, попытки суицида), – задача страхового представителя.

Особое место в работе страховых представителей 3-го уровня должна занимать принципиальная позиция эксперта качества медицинской помощи в экспертном контроле за пострадавшими с ампутациями конечностей на этапе подготовки к протезированию, в частности, контроле за качеством оказания медпомощи по поводу повторных ампутаций, пороков и болезней культей ампутированных конечностей. После ампутации части конечности формируется новый орган опоры и передвижения – усеченная конечность с основными функциями: опороспособность, подвижность в суставах при управлении протезом. На опороспособность культы непосредственно влияют различные патологические состояния, связанные как с ампутацией, так и нерациональным протезированием. В связи с этим различают пороки и болезни культей. Пороки культы в основном связаны с погрешностями при выполнении ампутаций и послеоперационного ведения больного. Болезнями культы называют патологическое состояние усеченной конечности, возникающее в послеампутационном периоде или в результате нерационального протезирования. К послеампутационным болезням культы относят: остеофиты, фантомные боли и/или ощущения, болезненные невралгии, неврит, длительно гранулирующие и незаживающие раны, остеомиелит торца костной культы, остеонекроз. В результате пользования протезом при нерациональном протезировании формируются болезни культы: опрелости и мацерации кожи, пиодермия культы, лихенизация, экзема, хронический венозный застой, мягкотканые валики, намины, травмоид (травматическая эпителиальная киста), потертости, гиперкератоз, атрофия мягких тканей, трофическая язва, бурсит, аллергические проявления на кожных покровах.

И, конечно, серьезному контролю и бескомпромиссной негативной оценке со стороны страховых представителей должны быть подвержены случаи нарушения медицинской этики и деонтологии в отношении пострадавших: именно эти, возможно, с точки зрения медицинских работников несущественные дефекты, самым серьезным образом стигматизируют пострадавшего, создают условия для отказа от приверженности лечению и реабилитации, лишают его веры во врачей и в медицину.

Н.А. Назарько (2013) представлены общие правила этики и деонтологии при общении с людьми, имеющими инвалидность, которые должны быть приняты во внимание страховыми представителями системы ОМС: 1. Необходимо воспринимать инвалида, как обычного человека. 2. Перед оказанием помощи следует осведомиться в ее нуждаемости, т.к. люди с ограниченными возможностями обычно стремятся к наибольшей самостоятельности, чтобы не быть обузой обществу, а излишняя помощь их раздражает, они могут воспринять ее как оскорбление, как намерение лишний раз подчеркнуть их ущербность. 3. При нахождении застрахованного в кресле-коляске не следует начинать ее движение без разрешения и опираться на нее. 4. При беседе с человеком с ограниченными возможностями нужно расположиться так, чтобы ваши глаза и глаза собеседника были на одном уровне. 5. Если у собеседника имеются затруднения речи, необходимо слушать его внимательно, не следует поправлять его и договаривать за него слова или фразы; если страховой представитель не понимает собеседника, то необходимо ему об этом сказать. 6. Привлечь внимание слабослышащего человека можно, помахав ему рукой или легонько похлопав его по плечу. 7. Ни в коем случае не следует жестикулировать за спиной человека, шептаться или выказывать пренебрежение, смеяться и улыбаться. 8. Категорически не следует употреблять в обращениях, речи и беседе обороты, указывающие на отнесение последствий боевой травмы к личным проблемам пациента, как отталкивающие или оскорбляющие застрахованного.

Среди контингента пострадавших с последствиями боевой травмы наиболее очевидной группой, нуждающейся в МР, являются пострадавшие с ампутациями нижних и верхних конечностей, у которых результат последующего протезирования во многом зависит от состояния ампутационной культы.

В динамике развития психогенной реакции на ампутацию **Б.Д. Карвасарский** (2002) выделяет 3 этапа.

Начальный этап (проявляется с 40–80 дней после потери конечности и наблюдается в течение 3–6 мес.) представляет собой острое реактивное состояние, которое сопровождается сниженным эмоциональным фоном, фобиями и страхами (зачастую, в случае травматической ампутации, пациенты боятся мест, где произошла травма), неустойчивая социальная ориентация. Острый этап включает в себя первичное протезирование и продолжается 2–3 года. В данный период возможны нарастание патохарактерологических изменений, повышенный уровень тревожности, фобические реакции, соматовегетативные нарушения, психическое напряжение, замкнутость и «уход в себя». Хронический этап (после 4–5 лет с момента ампутации) характеризуется стойкими личностными изменениями, ослаблением социальных связей, уменьшением самостоятельности и склонности к самоутверждению, снижением уровня потребностей, примирением с положением инвалида, повышением гетеро- и аутоагрессивности, постепенной ипохондризацией и декомпенсацией преморбидных психопатических черт.

По данным Федерального научного центра реабилитации инвалидов им. Г.А. Альбрехта Минтруда России, как сообщают **С.Ф. Курдыбайло** и **К.К. Щербина** (2006), в периоды Великой Отечественной войны, Афганской кампании, контртеррористической операции у подавляющего большинства из них также обнаруживались порочные культы конечностей: если во время Великой Отечественной войны не менее 39% нуждающихся в протезировании имели болезни и пороки культы, препятствовавшие их снабжению, то во время войны в Афганистане их количество достигло уже 44%, а во время боевых действий в Чеченской Республике – 60–70%, т.е. подавляющее большинство. Причина этой печальной тенденции – существенное увеличение числа пострадавших с боевым минно-взрывным ранением (МВР) и особый механогенез минно-взрывной травмы, существенно отличающийся от других видов травм как по набору поражающих факторов, так и по характеру воздействий и тяжести последствий. Можно утверждать, что любая ампутация конечности при МВР не будет радикальной с точки зрения возможности выполнения ее в неизмененных тканях. Множественные и сочетанные повреждения у пострадавших военнослужащих встречаются как правило, а не как исключение. Это обстоятельство необходимо учитывать при протезно-ортопедическом обеспечении: протезируют пострадавшего, а не культю. Авто-

ры выделяют существенные особенности культей, влияющие на возможность лечебно-тренировочного протезирования: – наличие цилиндрической или булавовидной формы культы за счет мягких тканей; – ее отечность и, как следствие, сглаженность костных выступов и мышечных контуров; – снижение тургора и эластичности мягких тканей; – наличие рубцово-измененных покровов и малоподвижные, спаянные с подлежащими тканями рубцы; – снижение силы и тонуса мышц усеченной конечности; – повышенная болевая чувствительность покровов; – наличие контрактур в сохраненных суставах; – наличие инородных тел, осколков в мягких тканях культы.

Отечность, сглаженность мышечных контуров и сниженный тонус мышц культы голени ухудшают фиксацию и управляемость протезом, увеличивают амплитуду поршнеобразных и ротационных движений культы при ходьбе. Наличие обширных рубцово-измененных покровов и инородных тел в мягких тканях сегмента требуют установки в культеприемнике смягчающих эластичных элементов для перераспределения нагрузок, в том числе силиконовых чехлов. Наличие контрактур суставов существенно снижает результаты протезирования. Наличие цилиндрической или булавовидной формы культы бедра с отечностью мягких тканей затрудняет подгонку культеприемника и надевания протеза. Снижение силы и тонуса мышц культы бедра резко ограничивает возможность управления протезом.

Авторы приводят необходимый для экспертной деятельности страхового представителя 3-го уровня понятийный аппарат. Порок культы – это стойкое анатомо-морфологическое изменение усеченной конечности, выходящее за пределы вариантов ее строения, формы и функции. Болезнь культы – это нарушение структуры и функции усеченной конечности под влиянием внешних и внутренних факторов и реактивной мобилизации компенсаторно-приспособительных механизмов.

Под «порочностью культы» специалисты понимают состояние культы, при котором невозможно протезирование. Если при наличии одного или нескольких пороков или болезней культы возникают трудности при протезировании, они преодолеваются в результате консервативного или оперативного лечения и последующего индивидуального протезирования. При наличии «порочной культы» исключается возможность пользования протезом, при этом требуется длительное, преимущественно хирургическое лечение. Правильная и объективная оценка состоя-

ния культы имеет большое практическое значение для принятия экспертных решений и при определении прогноза лечения и протезирования.

К порокам культы относят: – стойкие, не поддающиеся разработке контрактуры суставов; – анкилоз сустава усеченной конечности; – нестабильность сустава усеченной конечности; – выстояние опиленной кости под кожей; – болезненные и спаянные рубцы; – избыток мягких тканей, короткие культы; – булавовидность или чрезмерную коничность культы; – прикрепление мышц к рубцу кожи; – вальгусное отклонение малоберцовой кости культы голени; – необработанный опил кости; – инородные тела, осколки в тканях культы.

Различают болезни культы послеампутационные и в результате пользования протезом. К послеампутационным болезням культы относят: – остеофиты; – фантомные боли, препятствующие или затрудняющие протезирование; – неврит; – длительно гранулирующие и незаживающие раны, трофические язвы; – лигатурные свищи; – остеомиелит культы. В данном справочном пособии рассматриваются проблемы первичного протезирования, поэтому болезни культы в результате пользования протезом перечисляются, но далее подробно не рассматриваются. К болезням культы в результате пользования протезом относят: – опрелости и мацерации кожи; – пиодермию, лихенизацию; – экзему, аллергические проявления на кожных покровах; – хронический венозный застой; – мягкотканые валики, намины, травмоиды, потертости; – гиперкератоз; – бурсит.

Авторами приводится частота развития болезней и пороков культы после ампутации по поводу минно-взрывных и огнестрельных повреждений:

1. Пороки культы: контрактуры суставов – до 26%; выстояние опиленной кости под кожей – до 22%; болезненные и спаянные рубцы – до 26%; избыток мягких тканей – до 19%; чрезмерно длинные или короткие культы – до 7%; булавовидные или чрезмерно конические культы – до 9%; прикрепление мышц к каждому рубцу – до 42%; вальгусное положение малоберцовой кости – до 4%; неправильный или необработанный опил кости – до 6%; анкилоз ближайшего к культе сустава – до 3%.

2. Послеампутационные болезни культы: остеофиты – до 29%; фантомные боли и/или ощущения – до 19%; болезненные невралгии – до 21%; длительно гранулирующие и незаживающие раны – до 21%; лигатурные свищи – до 9%; остеомиелит торца костной культы – до 5%; остеонекроз – до 6%.

А.В. Рожковым в руководстве по протезированию и ортезированию (1999) предложена классификация состояния сегмента опорно-двигательного аппарата в отдаленные сроки после ампутации: порок культы – стойкое анатомо-морфологическое изменение усеченной конечности; болезнь культы – нарушение структуры и функции усеченной конечности. Максимально упростив ситуацию, авторы формулируют: «Порок культы – это все, что связано с процессом ампутации и послеоперационным периодом. Болезнь культы – это все, что связано с взаимодействием культы и технического средства реабилитации».

И.В. Шведовченко и соавт. (2006) указывали, что функциональность протезирования во многом определяется состоянием культы. Имеющиеся в литературе противоречивые сведения о распространенности пороков и болезней культы и их влиянии на качество протезирования накладывают негативный отпечаток на планирование различных составляющих медицинской реабилитации. В литературе, посвященной порокам и болезням культы, имеются только поверхностные упоминания о деформирующем артрозе крупных суставов в отдаленные сроки после ампутации. Авторы на основе анализа данных 30 протезно-ортопедических предприятий России показали, что деформирующий артроз крупных суставов на стороне культы выявляется в 47,3% случаев. На сохраненной нижней конечности при одностороннем дефекте (культе) нижней конечности деформирующий артроз крупных суставов определяется в 63,5% случаев. Первое место по распространенности занимает деформирующий артроз коленного сустава, затем следуют тазобедренный и голеностопный суставы. Контрактуры суставов на стороне культы отмечены у 29,5% пациентов. Преобладающими по распространенности являются контрактуры тазобедренного сустава (17,1%), затем следуют контрактуры коленного (6,0%), голеностопного (5,4%) и суставов стопы (1%). Анкилозы различных суставов на стороне культы определяются в 4,3% случаев, из них в области голеностопного сустава – у 1,7% больных, тазобедренного – у 1,4%, голеностопного – у 1,1%. Обращает на себя внимание большое количество контрактур суставов сохраненной нижней конечности (7,9%), которые распределены по всем суставам. В данном случае лидирует тазобедренный сустав (3,3%), затем следует коленный (2,7%) и голеностопный (1,5%) суставы. Деформирующий артроз крупных суставов усеченной верхней конечности встречается у 20,4% пациентов. При этом преоб-

ладает деформирующий артроз плечевого сустава (10,6%), затем следуют локтевой (7,1%) и лучезапястный (2,7%) суставы. Контрактуры на стороне культы верхней конечности отмечены в 15,3% случаев, наиболее часто в области плечевого и локтевого суставов, затем в области лучезапястного сустава. Анкилозы на усеченной верхней конечности (2,9%) одинаково часто встречаются в области плечевого, локтевого и лучезапястного суставов. Авторы представили анализ данных о распространенности пороков мягких тканей и болезней культы. Наибольшую группу составили порочные культы голени (27,8%), бедра (27,6%) и стопы (20,4%). Второе место по частоте занимают болезни культы голени (16,0%), затем следуют болезни культы бедра (12,2%) и стопы (4,6%). Реже всего встречаются болезни, возникающие из-за нерационального протезирования. На культях бедра они локализуются в 3,3% случаев, голени – в 5,9%, стопы – в 1,5%. Авторы приводят перечень хирургических операций, направленных на ликвидацию пороков и болезней культей: реампутации, вмешательства на суставах (эндопротезирование, лечебная артроскопия), различные виды кожной пластики, иссечение свища, резекция остеофита, резекция нервов и удлинение культы, устранение контрактуры.

Г.К. Золоев и соавт. (2007) приводят следующую частоту пороков и болезней культы:

- 1) контрактуры крупных суставов: тазобедренного – 20%; коленного – 13%;
- 2) трофическая язва культы – 25%;
- 3) остеомиелит, лигатурные свищи культы – 5,4%;
- 4) фантомно-болевого синдром – 9,5%;
- 5) неврома культы – 6,1%;
- 6) обширные деформирующие рубцы – 7,4%;
- 7) булавовидность культы – 5,4%;
- 8) выстояние опиленной бедренной кости – 0,7%;
- 9) неправильно обработанный опил большеберцовой кости – 4%.

Указанные состояния препятствуют адекватной и ранней реабилитации, поэтому отказ от их коррекции должен рассматриваться как дефект оказания медицинской помощи.

Обязательное проведение комплекса восстановительного лечения при подготовке к протезированию диктуется анатомо-функциональными особенностями культей. При травме, выполняя усечение по urgentным показаниям, хирург решает задачу спасения жизни пострадавшего, а не создания культы, пригодной к протезированию. Кроме того, он не может быть уверен, что выполняет усечение в пределах здоро-

вых тканей, поэтому данное хирургическое пособие при травме мирного или военного времени, как правило, носит предварительный характер. Именно это обстоятельство является причиной частого (до 70%) обнаружения у первично протезируемых пороков и болезней культей, осложняющих, а порой препятствующих протезированию.

В.А. Епифанов (2006–2022) указывает, что для достижения оптимальных результатов восстановительного лечения после ампутации нижних конечностей решающее значение имеют три фактора: хорошая культя, соответствующий протез и программа реабилитации больного. Эти факторы тесно взаимосвязаны. Качество культы зависит от следующих факторов: длины культы (определяется уровнем травмирования конечности или локализацией заболевания (причина ампутации)); уровня ампутации (определяет длину и вместе с тем массу оставшихся после операции мышц, что принципиально влияет на силу, которой будет располагаться культя для управления протезом); послеоперационного рубца (должен располагаться в стороне от мест, подвергающихся наибольшей осевой нагрузке); формы культы (зависит от хирургической методики, с помощью которой она образована, и наличия осложнений при заживлении); тренировки культы (обеспечивает ее готовность воспринимать нагрузку всей своей опорной поверхностью – это гарантирует равномерное распределение давления массы тела на относительно небольшую поверхность; эффективно можно тренировать только культю правильной формы, с хорошей трофикой, без деформирующих рубцов); ограничения объема движения (контрактура) – фактора, существенно влияющего на правильность ходьбы после ампутации.

Автор приводит задачи восстановительного лечения в раннем послеоперационном периоде (в среднем 3–4 дня):

- профилактика возможных послеоперационных осложнений;
- улучшение крово- и лимфообращения в зоне операций с целью стимуляции процессов регенерации;
- профилактика гипотрофий мышц культы и тугоподвижности в суставах выше ампутации;
- уменьшение болевых ощущений;
- снижение психоэмоциональных реакций.

С первых дней после операции проводят дыхательные и общетонизирующие упражнения, упражнения для суставов и мышц здоровой конечности, изометрическое напряжение мышц (для сохранив-

шихся сегментов конечности), движения культей в облегченных условиях (отведение, приведение).

На 3-й день после операции проводится коррекция культы положением: 1) исходное положение – лежа на спине, оперированная нога выпрямлена в коленном суставе, на область которого рекомендуется уложить мешочек с песком (для фиксации разогнутого положения ноги); 2) исходное положение – то же, культа фиксирована в гипсовой повязке.

Задачи восстановительного лечения в позднем послеоперационном периоде (с 3–4-го дня до выписки больного из стационара):

- укрепление мышц плечевого пояса и верхних конечностей;
- тренировка равновесия и улучшения координации движений;
- тренировка опороспособности здоровой ноги;
- подготовка культы к протезированию.

С 3–4-го дня при удовлетворительном общем самочувствии больного переводят в вертикальное положение. В занятиях широко используют общеразвивающие упражнения, а также направленные на улучшение равновесия и координации движений. При односторонней ампутации больных обучают передвижению с помощью костылей, при двусторонней – самостоятельному переходу в коляску и передвижению в ней.

После снятия швов (*поздний послеоперационный период*) восстановительное лечение направлено на подготовку культы к протезированию. Для этого необходимо:

- восстановить подвижность в проксимальном суставе;
- нормализовать мышечный тонус культы;
- укрепить мышечные группы, производящие движения в суставе;
- подготовить вышерасположенные сегменты конечности к механическому воздействию гильзы, креплений и тяг протезов;
- постепенно подготовить опороспособность культы;
- совершенствовать мышечно-суставное чувство и координацию сочетанных движений;
- совершенствовать формы двигательных компенсаций.

Первостепенное значение имеет восстановление подвижности в сохранившихся суставах ампутированной конечности.

По мере уменьшения боли, увеличения подвижности в сохранившемся суставе в занятия включают

упражнения, направленные на укрепление мышц культы: – при ампутации голени следует укреплять мышцы-разгибатели коленного сустава; – при ампутации бедра – мышцы-разгибатели и отводящие мышцы: отведение ноги в тазобедренном суставе можно использовать для увеличения подвижности в нем (упражнения изотонического характера), для развития мышечной силы (упражнения с отягощением, сопротивлением, изометрического характера), для тренировки мышечно-суставного чувства (точное воспроизведение заданного объема движения без зрительного контроля).

После ампутации нижних конечностей могут развиться дефекты осанки: центр тяжести перемещается в сторону сохранившейся конечности, что вызывает изменения в напряжении нервно-мышечного аппарата, вследствие этого происходит наклон таза в ту сторону, где отсутствует опора; это положение сохраняется и при пользовании протезом. Наклон таза в свою очередь влечет за собой искривление позвоночника во фронтальной плоскости.

При ампутации обеих конечностей для сохранения равновесия необходимо компенсаторное увеличение физиологических изгибов позвоночника. Физические упражнения как средство активной коррекции устраняют дефекты осанки путем укрепления растянутых мышц на стороне выпуклости и растяжения контрагированных мышц на вогнутой стороне деформации.

Укрепление мышц брюшной стенки и ягодичных мышц уменьшает наклон таза и изменяет степень сколиотической установки позвоночника. Учитывая перегрузку здоровой конечности, в частности стопы, следует вводить в занятия упражнения, направленные на укрепление мышц бедра, голени и стопы (лежа, сидя и стоя).

К тренировке опорной функции культы приступают на 2–3-й день после снятия швов: вначале проводят легкие массажные похлопывания и поглаживания культы, затем больной в исходном положении «сидя на кровати» имитирует осевую нагрузку на плоскость кровати, выполняет имитацию ходьбы, проводит самомассаж культы (ее опорной поверхности).

После снабжения нижних конечностей протезами больного обучают ходьбе. Общие задачи восстановительного лечения на всех этапах обучения передвижению:

- адаптация к протезу, укрепление мышц культы, тазового пояса;

- обучение управлению протезом, тренировка координации движений;
- устранение контрактур (тугоподвижности) усеченной конечности;
- укрепление мышц плечевого пояса и верхних конечностей (пользование костылями).

На 1-м этапе обучают стоять с равномерной опорой на обе конечности и на протезе.

На 2-м этапе больной овладевает техникой переноса массы тела с одной ноги на другую, проводит тренировку опорной и переносной фаз шага протезированной и здоровой конечностями, отрабатывает сочетанное перенесение массы тела на протезированную конечность в момент разгибания голени (протеза).

На 3-м этапе вырабатывают равномерные шаговые движения и ритмичную координированную походку с одинаковым продвижением вперед как здоровой, так и оперированной конечностью. Больные осваивают ходьбу по наклонной плоскости, повороты при ходьбе, передвижение с преодолением различных препятствий, подъем и спуск по лестнице. В занятия помимо физических упражнений вводят игровые элементы и элементы спорта (волейбола, баскетбола, бадминтона, настольного тенниса и др.).

С.Ф. Курдыбайло и **К.К. Шербина** (2006) указывают, что МР решает следующие задачи в период подготовки к первичному протезированию: устранение или уменьшение функциональных нарушений; лечение пороков и болезней культей; профилактика других неблагоприятных факторов. МР включает: средства лечебной физкультуры (ЛФК) – лечебную гимнастику, массаж, лечебную гимнастику в воде; физиотерапевтические процедуры – электро- и светолечение, водо- и грязелечение, души, лазеро-, баро- и магнитотерапию и другие виды лечения. Последовательное и целенаправленное использование физических методов лечения позволяет максимально активизировать пациентов, наиболее полно подготовить к протезированию и обучить пользованию протезно-ортопедическими изделиями. Одно из ведущих мест в системе восстановительного лечения занимает ЛФК. В период подготовки к протезированию средства ЛФК применяются в соответствии с клиническими и анатомо-функциональными особенностями усеченной конечности, двигательным статусом пациента.

В подготовительный период, независимо от уровня ампутации, решаются следующие основные задачи: 1. Определение уровня двигательной активности.

2. Повышение общего тонуса организма. 3. Улучшение крово- и лимфообращения в культе. 4. Развитие силы усеченных мышц культы и мышц вышерасположенных сегментов конечности. 5. Устранение контрактур и тугоподвижности в суставах усеченной конечности. 6. Развитие силы мышц туловища и плечевого пояса. 7. Тренировка равновесия и вестибулярной функции. 8. Развитие координационных способностей. 9. Совершенствование опорной функции рук. 10. Развитие силы мышц сохраненной конечности после односторонних ампутаций.

В.В. Клапчук (1990) и **В.А. Епифанов** (2006) выделяют четыре степени двигательных возможностей и в соответствии с ними – четыре двигательных режима. При отсутствии данных велоэргометрии для их назначения используют клиническо-функциональные показатели, полученные в состоянии покоя.

- I степень (резкое снижение двигательных возможностей). Одышка беспокоит при ходьбе в среднем темпе по ровной местности, характерно затрудненное дыхание. Легочный процесс обычно протекает в фазе вялотекущего обострения, реже – неполной ремиссии. Резко нарушена функция внешнего дыхания (II–III степень). Часто бывают осложнения: эмфизема легких, признаки легочной гипертензии и перегрузки правых отделов сердца, диффузные изменения миокарда и снижение его сократительной способности (по данным электрокардиографии). При велоэргометрии пороговая нагрузка 50 Вт и ниже. Больные находятся на щадящем режиме.
- II степень (значительное снижение двигательных возможностей). Одышка беспокоит при ходьбе в ускоренном темпе по ровной местности или в среднем темпе по лестнице. Легочный процесс в фазе неполной ремиссии или вялотекущего обострения. Характерно значительное снижение функции внешнего дыхания (II степень). Нередко определяются эмфизема легких, перегрузка правых отделов сердца, диффузные изменения миокарда. При велоэргометрии пороговая нагрузка у мужчин – 51–100 Вт, у женщин – 51–85 Вт. Больные находятся на щадяще-тренирующем режиме.
- III степень (умеренное снижение двигательных возможностей). Одышка появляется при подъеме по лестнице в ускоренном темпе или беге трусцой. Легочный процесс обычно в фазе неполной ремиссии или ремиссии. Характерна вентиляционная недостаточность 1-й степени. Осложнения бронхолегочного заболевания или отсутствуют,

или выражены незначительно: эмфизема легких, перегрузка правых отделов сердца. При велоэргометрии пороговая нагрузка у мужчин – 101–150 Вт, у женщин – 86–125 Вт. Больные находятся на тренирующем режиме.

- IV степень (двигательные возможности сохранены). Одышка появляется только при быстром подъеме по лестнице или медленном беге, быстро исчезает после прекращения нагрузки. Легочный процесс в фазе ремиссии (возможно, неполной). Вентиляционной недостаточности нет либо имеются незначительные изменения отдельных спирографических показателей. Как правило, к этой группе относятся лица молодого и среднего возраста, занимающиеся оздоровительной физкультурой. При велоэргометрии пороговая нагрузка у мужчин – выше 150 Вт, у женщин – 125 Вт. Больные находятся на интенсивно-тренирующем режиме.

С.Ф. Курдыбайло и **К.К. Щербина** (2006) констатировали, что для объективной оценки реакции сердечно-сосудистой системы, выбора уровня двигательной активности существенное значение имеют функциональные пробы. Роль и значение функциональных проб определяется, с одной стороны, их простотой и доступностью выполнения, с другой – получением информации о функциональном состоянии аппарата кровообращения и регуляторных механизмах. Вместе с этим их применение помогает оценить резервные возможности организма.

Функциональные пробы показаны практически всем инвалидам вследствие боевых действий и военной травмы, перенесшим ампутации нижних конечностей, в связи с особенностями механогенеза минно-взрывных и огнестрельных ранений, а также преимущественным сочетанием травмы нижней конечности с черепно-мозговой травмой.

Методика выполнения функциональных проб стандартная: они проводятся утром, натощак или же в дневное время, но не ранее чем через 2 часа после приема пищи. Не допускается выполнение проб после проведения физиотерапевтических процедур, занятий ЛФК. Непосредственно перед выполнением пробы пациент отдыхает 15–20 минут в положении лежа. После этого производится регистрация частоты сердечных сокращений (ЧСС) и измеряется артериальное давление (АД).

После завершения пробы в первые 10 секунд подсчитывается ЧСС, определяется АД. В течение восстановительного периода на 3-й, 6-й минутах и т.д.

вновь проводится регистрация ЧСС и АД, до полного их возвращения к исходным величинам.

В.Е. Кульчицкий и **А.В. Можяева** (2021) предложили метод ЛФК при реабилитации для раненых и пострадавших.

Раненые с I степенью двигательных возможностей (щадящий режим) при диагностической велоэргометрии выполняют физическую нагрузку, заданную по мощности до 50 Вт. Энергозатраты физической нагрузки при проведении ЛФК на ее высоте составили 3,5 ккал/мин, ЧСС – до 100 уд/мин.

Раненые со II степенью двигательных возможностей (щадяще-тренирующий режим) при диагностической велоэргометрии выполняют нагрузку, заданную по мощности 50–100 Вт. Энергозатраты физической нагрузки при проведении ЛФК возрастали и на высоте нагрузки составляют 2,5–5 ккал/мин, ЧСС – 120 уд/мин.

Раненые с III степенью двигательных возможностей (тренирующий режим) при диагностической велоэргометрии выполняют нагрузку, заданную по мощности 100–150 Вт. Энергозатраты при проведении ЛФК составили 5,0–7,5 ккал/мин, ЧСС на высоте нагрузки – 140 уд/мин.

Раненые с IV степенью с более высоким показателем, близким к здоровому, двигательных возможностей (интенсивно тренирующий режим) при диагностической велоэргометрии выполняют нагрузку, заданную по мощности более 150 Вт. На высоте нагрузки ЧСС увеличивалась до 160 уд/мин. Для контроля за эффективностью функций кардиореспираторной системы до занятий ЛФК и в конце курса лечения у всех больных нужно определить жизненную емкость легких (ЖЕЛ), а также провести велоэргометрию.

В результате комплексного лечения с использованием разработанных методик ЛФК у всех больных можно отметить улучшение вентиляционных показателей, а также повышение работоспособности организма. Работа с ЛФК у больных будет выполнена успешно, если из вентиляционных показателей достоверно увеличится ЖЕЛ у раненых в 1, 2 и 3-й группах двигательных возможностей по сравнению с исходными показателями.

С.Ф. Курдыбайло и **К.К. Щербина** (2006) указывают на необходимость включения в программу реабилитации ЛФК: 1) фантомно-импульсивная гимнастика направлена на повышение функции усеченных мышц культи и требует сочетания напряжения мышц культи с движениями в сохраненных суставах – изо-

метрическое напряжение мышц культы путем мысленного воспроизведения движений отсутствующим сегментом конечности; 2) упражнения для мышц сохранившейся конечности, т.к. на сохранившуюся конечность приходится более высокая нагрузка, чем до ампутации, поэтому к ее мышечно-связочному аппарату предъявляются повышенные требования; 3) упражнения для тренировки силы мышц туловища и плечевого пояса с целью профилактики нарушений осанки, устранения наклона таза, развития опорной функции рук, необходимой для обеспечения опоры на костыли; 4) упражнения для развития координационных способностей, особенно для пострадавших с сочетанной черепно-мозговой травмой, что способствует восстановлению координации движений сохранившейся конечности и культы, согласованности движений различных звеньев опорно-двигательного аппарата; 5) упражнения для улучшения функционального состояния культы, развития динамической и статической силы (лежа, сидя, стоя – после ампутации одной конечности, лежа и сидя – после ампутации обеих конечностей); 6) одновременно проводится устранение контрактур и тугоподвижности в суставах. Важнейшими методами реабилитации являются лечебный массаж (гидромассаж) и физиотерапевтическое лечение на этапе подготовки к первичному протезированию. Применение физиотерапии разделено на следующие основные этапы: первичное формирование культы (устранение болевого синдрома, отека и воспалительной реакции, борьба с гнойно-некротическими осложнениями, а после снятия швов – укрепление послеоперационного рубца); лечение пороков и болезней усеченной конечности; оздоровление и укрепление культы.

Авторы приводят комплексы физиотерапевтических методов для лечения пороков и болезней культы конечностей (с количеством процедур):

1. Болевой синдром: УВЧ-терапия (6–12 процедур); СВЧ-терапия (6–8); магнитотерапия (20); электрофорез (10); УФ-облучение (10–15); душ Шарко (10–15); соляно-хвойные и скипидарные ванны (10–15); фонофорез (12–15); лазеротерапия (10–20).

2. Раны и язвы: УВЧ-терапия (6–12); СВЧ-терапия (6–8); КВЧ-терапия (8–12); электрофорез (8–10); УФ-облучение (8–12); дарсонвализация (10–15); франклинизация (10–15); парафино-масляные аппликации (8–12); ультразвуковая терапия (12–25); лазеротерапия (8–12); оксигенотерапия (15–30).

3. Остеомиелит: УВЧ-терапия (10–15); СВЧ-терапия (10–15); КВЧ-терапия (10–15); УФ-облучение

(12–15); индуктотермия (12–15); озокерит (15–20); грязелечение (15–20); парафиновые аппликации (8–12).

4. Болезненные и спаянные рубцы: озокерит (15–25); парафиновые аппликации (15–25); грязелечение (15–25); ультразвуковая терапия (10–12); электрофорез (15–30); дарсонвализация (10–12); диадинамотерапия (10–12); диадинамофорез (10–12).

5. Контрактуры суставов: озокерит (15–20); парафиновые аппликации (12–15); грязелечение (15–20); торфяные аппликации (15–20); водолечение (10–18); индуктотермия (10–15).

6. Лигатурные свищи: УВЧ-терапия (10–15); СВЧ-терапия (6–8); электрофорез (8–12); УФ-облучение (8–12).

7. Избыток мягких тканей и хронический венозный застой: диадинамофорез (8–12); электрофорез (8–12); индуктотермия (10–12); парафиновые аппликации (15–20); озокерит (15–20); грязелечение (15–20); УВЧ-терапия (10–15); магнитотерапия (20–30); душ Шарко, подводный душ-массаж (10–15); ванны жемчужные, углекислые, радоновые (10–15); массаж (15–20).

Л.В. Чежулаева и соавт. (2020) указывают, что лица с ограниченными возможностями, перенесшие ампутацию, нуждаются в адекватных средствах двигательной реабилитации. Одним из средств реабилитации является плавание. Занятия в данной категории групп осуществляются только по рекомендации врача и при соответствующем техническом обеспечении плавательного бассейна. Занятия проводятся 4–5 раз в неделю по 30–40 минут. В процессе занятий используются элементы плавания: кроль на груди и на спине, брасс. Необходимо учитывать, что плавание после ампутации конечностей имеет ряд особенностей, обусловленных снижением массы тела и смещением центра тяжести. У человека после ампутации обеих конечностей при погружении в воду голова и плечевой пояс оказываются погруженными в воду, а область таза и культы конечности находится выше уровня воды. При плавании в таком положении тела необходима интенсивная работа рук. Такое горизонтальное положение приводит к возникновению гиперлордоза позвоночника, носящего компенсаторный характер. Для коррекции положения тела в воде необходимы специальные вспомогательные плавсредства в виде утяжеляющих поясов, жилетов. Пояс изготовлен из водостойкой ткани с секциями для грузов (50–100 г), что позволяет за счет изменения их количества и заполнения

различных секций регулировать положение тела в зависимости от уровня ампутации. Использование пояса обеспечивает близкое к горизонтальному положение тела, снижение гиперлордоза, снижение напряжения мышц спины и верхних конечностей. Плавательный жилет фиксируется на грудной клетке с помощью специальной ленты. На грудной поверхности расположены пластины из вспененного полиэтилена, что обеспечивает удержание плечевого пояса и головы над водой, способствует улучшению координации движений. Наибольшее значение жилет имеет для инвалидов, обучающихся плаванию. При горизонтальном положении тела человека с ограниченными возможностями в воде на спине отмечаются сгибание в тазобедренных суставах, связанное с наличием сгибательно-отводящих и сгибательных контрактур, развивающихся вследствие ампутации, компенсаторное сгибание поясничного и грудного отделов позвоночника. Голова при этом высоко поднимается над водой, туловище уходит под воду, культы бедер находятся выше уровня воды. При таком положении мышцы шейного отдела постоянно напряжены. Использование вспомогательных плавсредств создает условия для принятия горизонтального положения в воде. При устранении отмеченных особенностей положения тела в воде с помощью плавсредств возможно освоение техники плавания. При ампутации на уровне голени, бедра вспомогательные средства не используют из-за менее выраженных биомеханических особенностей положения тела в воде и достаточно успешного овладения техникой плавания. При высоких уровнях ампутации плавание способствует лечению контрактур, повышению активности мышц, является средством социальной реабилитации.

М.С. Мазаев (2018) разработал комплексную программу реабилитации мужчин 50–60 лет с последствиями посттравматической ампутации нижней конечности на уровне бедра, включающую в себя постизометрическую релаксацию подвздошно-поясничной и грушевидной мышц, ягодичной группы мышц, мышц поясничного отдела позвоночника, которая ускоряет процесс реабилитации и оказывает благоприятный эффект на функциональный компонент, уровень физической активности, психологический компонент и уровень качества жизни. В динамике процесса реабилитации программа позволяет за период в 12 месяцев получить увеличение уровня качества жизни на 26,0%; повысить уровень физической активности на 74,0%; снизить уровень психоло-

гических ограничений на 51,5%. Применение в методике реабилитации элементов постизометрической релаксации подвздошно-поясничной и грушевидной мышц, ягодичной группы мышц, мышц поясничного отдела позвоночника у пациентов с ампутацией нижней конечности на уровне бедра является наиболее эффективным способом уменьшения выраженности контрактур в тазобедренном суставе на стороне ампутации в сравнении с алгоритмами, включающими в себя лечение положением, восстановление мышечно-суставного чувства и упражнения ЛФК, что позволяет через 6 месяцев проведения реабилитационных мероприятий снизить выраженность сгибательной контрактуры на 21,0% против 8,6%; отводящей контрактуры на 42,0% против 22,0%, через 12 месяцев выраженность сгибательной контрактуры снижается на 35,7% против 20,0%; отводящей на 82,0% против 58,3%. Лица мужского пола астенического типа конституции с ампутацией нижней конечности на уровне бедра на протяжении всего реабилитационного периода демонстрируют наиболее низкие значения биомеханических показателей: наибольшее количество шагов на 100 метров, наименьший темп и скорость ходьбы. Для пациентов обладающих гиперстеническим типом конституции, на протяжении всего периода реабилитации характерны наибольшие значения сгибательной и отводящей контрактур в тазобедренном суставе на стороне ампутации, а также наименьшая оценка уровня качества жизни. По результатам исследования наиболее благоприятным для реабилитации и достижения максимально возможного эффекта признан нормостенический тип конституции.

В комплексе реабилитационных мероприятий для пациентов, перенесших ампутацию конечности на уровне бедра, астенического типа конституции автор считает необходимым при проведении мероприятий, направленных на восстановление биомеханики ходьбы, увеличить интенсивность соответствующих упражнений. Для пациентов с ампутационной культей бедра гиперстенического типа конституции следует увеличить частоту и продолжительность упражнений, направленных на разработку сгибательной и отводящей контрактур в тазобедренном суставе на стороне ампутации. Для пациентов мужского пола с ампутацией конечности на уровне бедра рекомендовано проводить курсы постизометрической релаксации подвздошно-поясничной и грушевидной мышц, ягодичной группы мышц, мышц поясничного отдела позвоночника через месяц ходьбы

на протезе с использованием средств дополнительной опоры продолжительностью 10–15 сеансов по 45 минут, через 6 и 12 месяцев ходьбы на протезе с той же периодичностью. В отдаленном периоде при ежедневном использовании протеза курс пост-изометрической релаксации необходимо проводить 1–2 раза в год.

Приказом Минтруда России от 05.03.2021 № 106н «Об утверждении перечня показаний и противопоказаний для обеспечения инвалидов техническими средствами реабилитации» утверждены перечни показаний и противопоказаний для обеспечения инвалидов техническими средствами реабилитации. Медицинское показание протезированию: сам факт отсутствия конечности является медицинским показанием к протезированию при отсутствии противопоказаний. Абсолютные противопоказания к протезированию встречаются редко – декомпенсация сопутствующей соматической патологии, при которой инвалиду предписан постельный режим, или наличие психических заболеваний в стадии обострения. Относительные противопоказания: острые и хронические заболевания центральной нервной, сердечно-сосудистой, эндокринной систем, органов дыхания, мочевого выведения, существенно ограничивающие возможности пользования протезно-ортопедическими изделиями. Режим пользования протезно-ортопедическим изделием зависит от группы двигательной активности, тяжести сопутствующей соматической патологии под обязательным врачебным контролем. Уровни потенциальной двигательной активности при первичном протезировании с прогнозируемой возможностью передвижения на протезе:

- 1) низкий: с посторонней помощью на короткие расстояния (до 800 метров) в пределах помещения, квартиры, вокруг дома с небольшой частотой и продолжительностью прогулок по времени;
- 2) сниженный: с помощью костылей или трости, без посторонней помощи, по ровной поверхности до 1 500 метров в сутки;
- 3) средний: без дополнительной опоры по ровной поверхности до 3 200 метров в сутки, с умеренными физическими нагрузками.

Авторы указывают, что на этапе первичного протезирования решаются следующие задачи: 1) определение готовности тканей культи к постоянному протезированию; 2) уточнение показаний к оперативному лечению, направленному на устранение не всех имеющихся болезней и пороков куль-

ти, а именно тех, которые препятствуют протезированию; 3) уточнение времени, вида и объема оперативного пособия; 4) уточнение взаимного порядка мероприятий консервативной и оперативной подготовки к протезированию; 5) восстановление опороспособности утраченной конечности; 6) восстановление или приобретение нового стереотипа передвижения с помощью искусственной конечности. Первичное протезирование военнослужащих должно осуществляться исключительно в стационарных условиях.

ФГБУ «Федеральное бюро медико-социальной экспертизы» Минтруда России в связи с поручением заместителя Министра труда и социальной защиты Российской Федерации Г.Г. Лекарева подготовило и направило методическое письмо от 27.12.16 № 4.1040/2016 по вопросам, вызывающим трудности при определении медицинских показаний и противопоказаний для обеспечения инвалидов техническими средствами реабилитации – протезами верхних и нижних конечностей.

Выбор конструкции назначаемого протеза верхней конечности, в том числе и протезов предплечья, осуществляется с учетом индивидуальных особенностей больного, в том числе учитываются: возраст инвалида, объем функциональных возможностей, выраженность патологии верхних конечностей; анатомо-функциональное состояние культи, давность дефекта, характер выработанных навыков и компенсаторных возможностей (сохранение навыков пользования, управления протезом при снижении уровня компенсаторных движений); функциональные запросы инвалида с учетом социальных, трудовых и бытовых факторов, в том числе занятий спортом; профессии, а также уровень интеллекта (для управления многофункциональными протезами требуется сохранность интеллекта); психологическая готовность к освоению протеза; моторная одаренность (что определяет возможность формирования необходимых навыков управления протезами); физическое развитие и выносливость; наличие сопутствующих заболеваний, влияющих на физические и функциональные способности инвалида с возможным ухудшением состояния инвалида и т.д.

При решении вопроса о протезировании нижней конечности инвалида и подборе протеза необходимо учитывать общее состояние здоровья инвалида, состояние культи, состояние другой нижней конечности, профессию инвалида и возможность его дальнейшего трудоустройства, а также степень его соци-

альной активности, интегрированной со степенью физической активности.

Должна быть определена степень функциональности в зависимости от степени активности инвалида в соответствии с классификационной системой MOBIS, оценка критериев уровня потенциальной двигательной активности которой, при отсутствии медицинских противопоказаний, даст возможность определить целесообразность определения нуждаемости инвалида в тех или иных протезах нижних конечностей с целью достижения максимальной компенсации или замещения анатомического дефекта и восстановления нарушенных функций передвижения. В соответствии с классификационной системой MOBIS уровень потенциальной двигательной активности инвалида следует расценивать как:

- низкий – возможность передвижения в ограниченном пространстве: пациент передвигается на короткие расстояния в пределах квартиры или дома с помощью дополнительных средств опоры (ходунки, костыли и т.д.) или с помощью посторонних лиц. Надевание и управление протезом затруднено;
- средний – ограниченные возможности передвижения во внешнем мире: пациент передвигается с помощью протеза по ровной поверхности, без дополнительных средств опоры. Продолжительность и дальность ходьбы умеренно ограничены. Пациент может самостоятельно надевать протезы. Управление протезом среднее;
- повышенный – неограниченные возможности передвижения во внешнем мире: пациент может передвигаться на протезе с различной скоростью, без затруднений преодолевая любые препятствия. Пациент в состоянии выполнять значительные бытовые или производственные физические нагрузки, связанные с нахождением на ногах. Продолжительность и дальность ходьбы пациента, по сравнению со здоровыми людьми, ограничена незначительно;
- высокий – неограниченные возможности передвижения во внешнем мире с повышенными требованиями к протезированию: пациент уверенно передвигается с помощью протеза. Продолжительность и дальность ходьбы не ограничены. Отличное управление протезом. Вследствие активной эксплуатации протеза и повышенных функциональных по-

требностей повышаются требования к конструкции протеза – повышенная надежность узлов и их динамическая активность, надежное крепление протеза и увеличенные амортизационные функции.

К общим противопоказаниям вследствие усиления двигательной активности при пользовании протезом относятся: выраженная недостаточность функции кровообращения (недостаточность кровообращения 2Б и 3-й степени; гипертоническая болезнь III стадии, 3-я степень артериальной гипертонии); резко выраженный аортальный стеноз; тяжелые нарушения ритма и проводимости; формирующаяся аневризма сердца; хроническая почечная недостаточность, прогрессирование.

К местным противопоказаниям относятся пороки и болезни культи, требующие медицинских реабилитационных мероприятий и/или реконструктивных хирургических вмешательств.

К порокам культи, затрудняющим протезирование, относятся: контрактуры суставов усеченной конечности, высокое расположение мышц и выстояния опилов, неправильный опил, болезненные, спаянные рубцы, избыток мягких тканей надкостным опилом, чрезмерно длинные или короткие культы, анкилоз ближайшего к культе сустава.

К болезням культи, препятствующим протезированию, относятся: остеофиты в дистальном или боковом направлениях, болезненные невралгии, невриты, незажившие язвы, свищи, остеомиелит конца костной культи, концевой остеонекроз, хронический венозный застой, лимфостаз мягких тканей, валики, гиперкератоз, травмоиды, потертости, бурситы, опрелости и мацерация кожи, экзема культи, фолликулиты.

Состояние культи условно делится на следующие патофизиологические состояния: культя пороков не имеет; культя имеет пороки, затрудняющие протезирование (усиление двигательной активности приведет к срыву достигнутой компенсации); культя имеет болезни, препятствующие протезированию.

Для оценки перспектив протезирования ортопеду-протезисту целесообразно отразить в консультативном заключении для медико-социальной экспертизы следующие данные: – состояние усеченной конечности (клиническая характеристика культи с указанием имеющихся (либо отсутствующих) пороков и болезней культи); – наличие лечебно-тренировочного протеза либо постоянного протеза (с какой даты и вид); – степень обученности к протезирова-

нию (сформированные или формирующиеся навыки и умения использования протеза); – двигательный режим (сколько часов (длительность и частота использования протеза в сутки), темп ходьбы на протезе, наличие других вспомогательных средств передвижения при ходьбе на протезе, устойчивость на протезе); – уровень двигательной активности по системе MOBIS.

Д.Д. Болотов (2020) со ссылкой на данные литературы отдельно отметил, что несоблюдение требований по профилактике деформации и формирования контрактур суставов при коротких культях любого уровня может значительно затруднить протезирование или сделать пользование протезированной конечностью невозможным. Повторные оперативные вмешательства (при попытке сохранения культи на том же уровне), как правило, приводят к более худшему в функциональном отношении результату. При протезировании культей бедра длина рычага имеет еще большее значение: помимо уменьшения силы, управляемости и выносливости культи, частым осложнением является формирование порочной установки культи, связанное с нарушением так называемого «мышечного равновесия» между мышцами-антагонистами бедра (сгибателями-разгибателями и приводяще-отводящей группой мышц). Чем длина культи бедра больше, тем лучше баланс сил. С укорочением культи появляется тенденция к отведению и сгибанию бедра. При коротких культях может присоединяться и ротационная контрактура (кнаружи). При отсутствии мероприятий (ЛФК, редрессации, постизометрическая релаксация, физиотерапия и т.д.) по профилактике формирования комбинированной контрактуры развиваются достаточно стойкие изменения в культе и, как следствие, сначала еще большая потеря и так значительно сниженной мышечной силы, а в дальнейшем – затруднение или невозможность протезирования.

Следует отметить, что энерготраты при передвижении на протезе бедра в значительной степени выше в сравнении с таковыми при ходьбе здорового человека. Однако ходьба с наличием даже незначительно выраженной сгибательной (некомбинированной) контрактуры бедра заставляет менять схему протеза и требует еще больших усилий при ходьбе, включения нетипичных для ее осуществления мышц, приводит к появлению миотонических синдромов, дорсопатий и т.д.

Практика показывает, что контрактура (при отсутствии профилактики) успевает сформироваться

в течение 1 месяца с момента оперативного вмешательства при культях бедра любой длины в связи с тем, что основную часть времени пациент проводит в сидячем положении. При этом наибольшее количество первичных протезирований выполняется через 6 месяцев после операции.

С целью профилактики этого осложнения необходимо применять миопластические техники, фиксацию культи в послеоперационном периоде, различные виды лечебной физкультуры (в том числе упражнения с эластичными тягами, упражнения на подвесных системах, укладки, активное удержание конечности в вынужденном положении, электромиостимуляцию в покое и в движении и т.д.).

Методическим письмом Федерального бюро медико-социальной экспертизы Минтруда России от 15.07.2019 № 26712/2019 определены показания для обеспечения инвалидов (детей-инвалидов) креслом-коляской с электроприводом: выраженные нарушения функций верхних конечностей: вследствие заболеваний, деформаций, аномалий развития и парезов верхних конечностей (амплитуда активных движений в плечевом и локтевом суставах не превышает 13–20°, лучезапястном – 9–14°, ограничено противопоставление первого пальца (первый палец достигает ладонной поверхности на уровне основания второго пальца); при кулачном хвате пальцы отстоят от ладони на 3–4 см; невозможность схвата мелких и удерживание крупных предметов; снижение мышечной силы верхней конечности до 2 баллов) в сочетании: со стойкими выраженными, значительно выраженными нарушениями нейромышечных, скелетных и связанных с движением (статодинамических) функций вследствие: заболеваний, последствий травм и деформаций обеих нижних конечностей, таза и позвоночника; последствий травм и заболеваний центральной, периферической нервной системы; врожденных аномалий развития нижних конечностей; нарушений функций сердечно-сосудистой системы (хроническая артериальная недостаточность IV степени; хронические заболевания вен, соответствующие 6-му классу клинических проявлений Международной классификации хронических болезней вен; лимфедема в стадии «слоновости» обеих нижних конечностей; хроническая легочная недостаточность IIА).

Письмом Федерального бюро медико-социальной экспертизы Минтруда России от 25.02.2022 № 6880. ФБ.77/2022 утверждены «Информационные материалы по определению в индивидуальной программе

реабилитации или абилитации инвалида вида привода кресла-коляски с электроприводом», которые необходимо учитывать в работе страховых представителей. В письме Федерального бюро медико-социальной экспертизы закреплено, что при формировании индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалида с определением нуждемости в технических средствах реабилитации специалисты федеральных учреждений медико-социальной экспертизы руководствуются Перечнем показаний и противопоказаний для обеспечения инвалидов техническими средствами реабилитации, утвержденным приказом Минтруда России от 05.03.2021 № 106н, в котором указано, при определении нуждемости в кресле-коляске с электроприводом при необходимости обозначается тип ее привода (передний привод, задний привод, центральный привод). Однако в действующих нормативных правовых документах по медико-социальной экспертизе, методических рекомендациях по установлению медицинских показаний и противопоказаний при назначении специалистами медико-социальной экспертизы технических средств реабилитации инвалиду и методиках рационального подбора, утвержденных Минтрудом России, отсутствуют критерии определения вида привода при назначении кресла-коляски с электроприводом. Поэтому Федеральное бюро медико-социальной экспертизы в указанном письме рекомендует:

- 1) передний привод используется при эксплуатации кресла-коляски в сложных условиях – на улице в городских условиях, в условиях слож-

ной и труднопроходимой местности, бездорожья и в сельской местности. Кресла-коляски с ведущими передними колесами обычно имеют лучшую проходимость, что значительно расширяет их возможность применения;

- 2) задний привод – это наиболее распространенный вид привода в креслах-колясках. Он подходит для использования как на прогулках, так и в условиях помещений. При этом имеются нюансы: например, такой параметр, как увеличенный радиус разворота, не очень удобен для пользователя и его окружения в помещениях, особенно в российских реалиях малогабаритных условий проживания;
- 3) центральный привод идеально подходит для использования в условиях комнат (жилых помещений) ввиду своей маневренности. В отличие от заднего привода, центральный привод позволяет максимально удобно пользоваться креслом-коляской ввиду возможности малого радиуса разворота.

Медицинские показания пользователя не влияют на выбор типа привода, так как внутренний функционал и регулировки у таких колясок могут быть одинаковы, т.е. в основном нуждаемость диктуется личными потребностями инвалида и условиями эксплуатации кресла-коляски.

Продолжение в следующем номере.

Список использованной литературы имеется в редакции журнала и может быть предоставлен авторами.

Для корреспонденции

Старченко Алексей Анатольевич

Советник генерального директора ООО «Капитал Медицинское Страхование», д.м.н., профессор, член Совета общественных организаций по защите прав пациентов при Росздравнадзоре, президент НП «Национальное агентство по безопасности прав пациентов и независимой экспертизе», эксперт качества медпомощи

Тел.: +7 (495) 287-81-25, доб. 4079
E-mail: oms@kapmed.ru

Устюгов Антон Владимирович

Советник генерального директора ООО «Капитал Медицинское страхование», к.м.н.

Тел.: +7 (495) 287-81-25, доб. 4079
E-mail: oms@kapmed.ru

Адрес: 115184, Москва, ул. Б. Татарская, д. 13, стр. 19