

В.Г. Сусляев¹, О.Н. Владимирова¹, К.К. Щербина¹,
А.В. Сокуров¹, Ю.И. Жданов¹, В.А. Чупряев²

Роль раннего протезирования в системе реабилитации военнослужащих вследствие военной травмы: организационные, юридические и методические аспекты

¹Федеральный научный центр реабилитации инвалидов им. Г.А. Альбрехта, Санкт-Петербург

²Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург

Резюме. Рассматривается роль и место раннего применения технических средств реабилитации в системе комплексной реабилитации больных и инвалидов вследствие военной травмы. Обоснована необходимость раннего обеспечения нуждающихся лиц техническими средствами реабилитации в ходе восстановительного лечения, в том числе до установления им инвалидности и формирования индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов. Обоснована эффективность разработанной безгипсовой технологии изготовления протезов нижних конечностей экспресс-методом, предложены варианты её исполнения. Первый вариант изготовления изделий по данной технологии заключается в использовании полимерных силиконовых чехлов и влаготверждаемых полимерных бинтов непосредственно на культе пациента. Второй вариант протезирования применяется при некоторых пороках и болезнях культы, исключающих применение силиконовых чехлов и полноконтактных индивидуальных приёмных гильз. Для этого при изготовлении лечебно-тренировочных протезов голени и бедра используются регулируемые разъёмные приёмные гильзы из термопластов для право- и левосторонних ампутационных дефектов. Данные варианты протезирования экспресс-методом являются инновационными, нацелены на раннее оказание протезно-ортопедической помощи пациентам с ампутационными дефектами. При изготовлении протезов по данной технологии используются отечественные материалы, модульные и немодульные комплектующие. Модульная комплектация лечебно-тренировочных протезов обеспечивает быструю и индивидуальную настройку схемы построения, индивидуальный выбор сочетаний функциональных элементов с учётом группы двигательной активности пациента, возможностью замены приёмной гильзы и любого из элементов изделия без изъятия протеза у пользователя. При необходимости сервисного обслуживания изделия, например ремонта, замены модуля (искусственной стопы, колена) отсутствует потребность срочного изготовления аналогичной конструкции. Регулируемые приёмные гильзы для первичных протезов голени и бедра в виде типоразмерного ряда, а также влаготверждаемые бинты могут дополнить перечень изделий медицинского назначения в укладках для развёртывания медицинских учреждений в особый период.

Ключевые слова: первичное протезирование, медицинская реабилитация, технические средства реабилитации, военнослужащие, военная травма, инвалиды, нормативные и правовые акты, протезирование экспресс-методом, безгипсовая технология протезирования, ранний послеоперационный период.

Введение. Российская Федерация из года в год наращивает усилия в борьбе с терроризмом. В этой связи сохраняется достаточно большое число инвалидов молодого и среднего возраста вследствие военной травмы [1, 8, 13]. Основания для вынесения военно-врачебной комиссией причинной связи увечий, заболеваний с формулировкой «военная травма» приведены в разделе IX Положения о военно-врачебной экспертизе, утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 04.07.2013 № 565 «Об утверждении Положения о военно-врачебной экспертизе». К этому перечню относится возникновение у освидетельствуемого увечья, заболевания в период проведения контртеррористических операций, выполнения задач в условиях чрезвычайного положения или при вооружённых конфликтах. Несмотря на то, что вопросам реализации прав инвалидов уделяется большое

внимание [9, 14, 15], более частные аспекты, касающиеся жизни отдельных категорий инвалидов, прежде всего лиц, имеющих инвалидность вследствие военной травмы, реже становятся объектом научного анализа. В основном внимание исследователей сосредоточено на вопросах социально-трудовой направленности [10, 13].

Цель исследования. Обоснование необходимости раннего протезирования, ортезирования, обеспечения техническими средствами реабилитации (ТСР) военнослужащих, перенесших ампутацию нижней конечности, в ходе восстановительного лечения, до и после установления им инвалидности, выявление нормативных правовых и организационных барьеров, снижающих эффективность оказания медико-социальной помощи.

Материалы и методы. В ходе исследования изучены и проанализированы нормативные правовые акты федерального уровня, а также научные труды и материалы Минтруда России, Федерального научного центра реабилитации инвалидов им. Г.А. Альбрехта (ФНЦРИ), Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова (ВМА), посвященные проблеме восстановительного лечения и реабилитации инвалидов вследствие военной травмы.

Методологическую основу работы составил ряд подходов и приёмов изучения различных видов общественных отношений: организационно-правовой, организационно-методический, комплексный, системный, статистический. Применён комплекс общенаучных методов: аналитический, сравнительный, синтеза, научно-организационный, а также специальные методы: формально-юридический, сравнительно-правовой, историко-правовой; способы толкования права (логический, системный, исторический, функциональный).

Проведён анализ 368 историй болезни военнослужащих-мужчин в возрасте от 18 до 39 лет, перенесших ампутацию нижних конечностей после огнестрельных ранений, находившихся на лечении в ВМА, 442-м окружном военном клиническом госпитале, ФНЦРИ с 1987 г. по 2017 г.

Анализ ближайших и отдалённых результатов [16] восстановительного лечения включает период давности до 30 лет (ретроспективный анализ).

Результаты и их обсуждение. По данным изучения государственной статистики Минтруда России, удельный вес инвалидов вследствие военной травмы среди первично признанных инвалидами граждан в 2012–2016 гг. составляет 0,1–0,2 % (табл. 1).

Из таблицы 1 видно, что инвалиды по военной травме в более чем 90% случаев являются гражданами трудоспособного возраста.

В структуре боевых повреждений ранения в конечности составляют до 70 и более процентов случаев [2, 16]. В 40,1–45,6% случаев повреждения находились на уровне бедра и голени [2]. С учётом возраста пострадавших данный контингент рассматривается в качестве резерва трудовых и мобилизационных ресурсов [1].

По решению военно-врачебных комиссий военнослужащие, имеющие увечья, как правило, подлежат

увольнению с военной службы в связи с ограниченной годностью к военной службе или по болезни.

В дальнейшем эти лица ведомственными лечебными учреждениями направляются на медико-социальную экспертизу (МСЭ) для определения группы инвалидности и её причинной связи. Специалисты бюро МСЭ разрабатывают для каждого инвалида индивидуальную программу реабилитации и абилитации (ИПРА). В этой программе указываются реабилитационные мероприятия, в которых нуждается инвалид, в том числе технические средства реабилитации (ТСР).

В ИПРА для инвалидов за счёт средств федерального бюджета указывают ТСР: протезы, ортезы, вспомогательные средства для передвижения, например трости, костыли, кресла-коляски и др. Они предназначены для компенсации или устранения стойких ограничений жизнедеятельности вследствие утраченной инвалидом или резко сниженной у него нейромышечной, скелетной и связанной с движением функции b730-780, s710-799 [5]:

– самостоятельного передвижения d410, d415, d420, d435, d450-480 [5];

– самообслуживания d510-570, d610-670 [5].

Для инвалидов утверждён перечень показаний и противопоказаний для обеспечения инвалида ТСР. Однако существует большая группа граждан, которые не признаны установленным порядком инвалидами и, следовательно, не имеют оформленной ИПРА, но имеют нарушения функций (нестойкие нарушения либо стойкие, но незначительные нарушения) и нуждаются в ТСР. Действующими нормативными правовыми актами не предусмотрена возможность обеспечения указанной категории лиц ТСР на бесплатной основе.

Организационная модель медико-социальной помощи военнослужащим, получившим военную травму с ампутацией конечности, при протезировании и ортезировании включает ряд этапов (рис. 1):

– оказание медико-социальной помощи органами и организациями/учреждениями федерального и регионального уровней различной ведомственной принадлежности и форм собственности;

– определение правовых гарантий обеспечения реабилитационных услуг и ТСР лиц, ставших инвалидами.

Однако не решены организационные и финансовые вопросы раннего протезирования и ортезирования

Таблица 1

Сведения по гражданам Российской Федерации, впервые признанным инвалидами в 2012–2016 гг.

Год	Впервые признано инвалидами, чел.	Признано инвалидами вследствие военной травмы			
		всего, чел.	доля от всех впервые признанных инвалидами, %	граждане трудоспособного возраста, чел.	доля от впервые признанных инвалидами вследствие военной травмы, %
2012	804606	1695	0,21	1568	92,5
2013	753952	1340	0,18	1245	92,9
2014	728653	1085	0,15	1023	94,3
2015	831742	812	0,09	754	92,8
2016	793283	1045	0,13	963	92,0

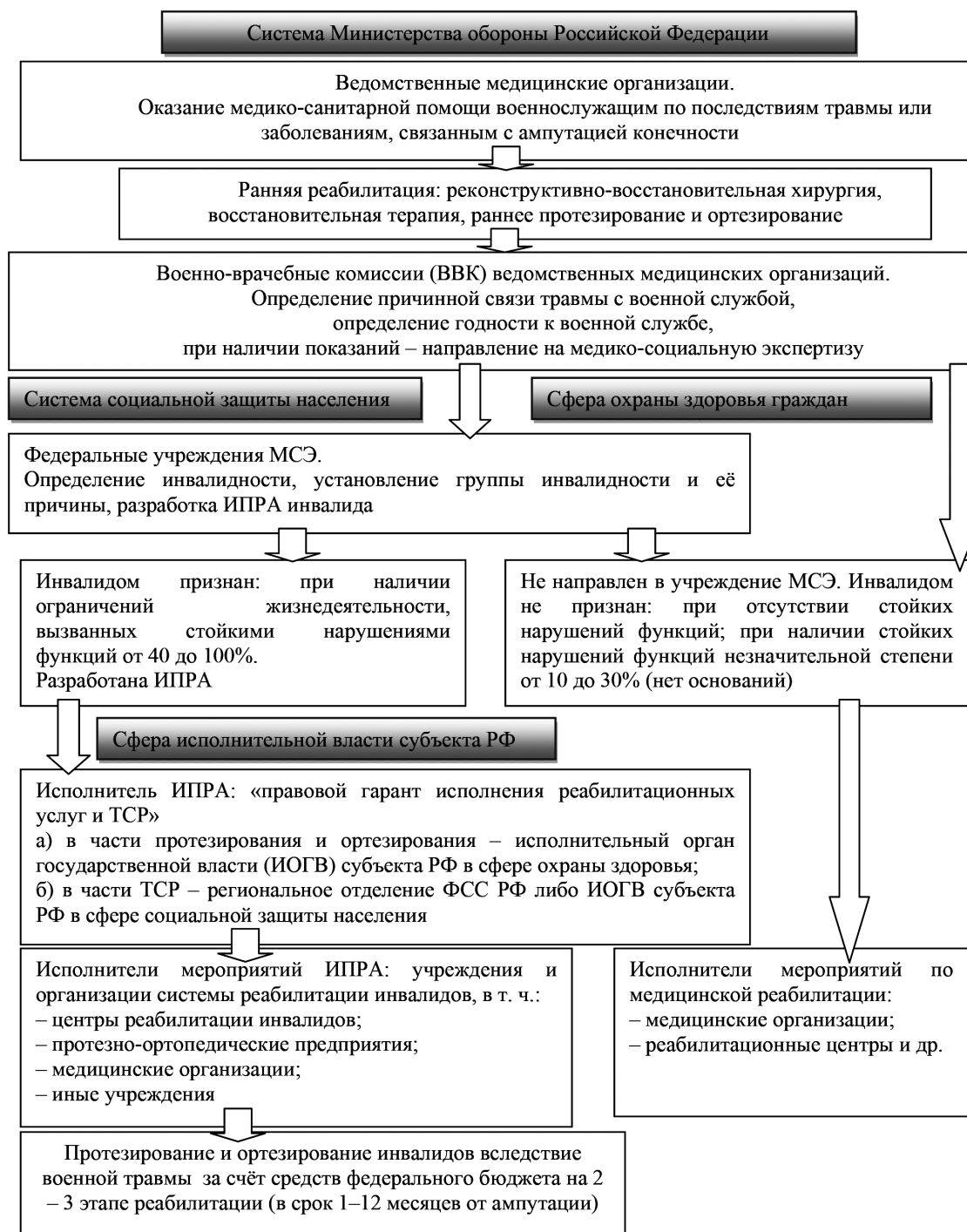


Рис. 1. Организационная модель медико-социальной помощи инвалидам вследствие военной травмы, перенесшим ампутации конечностей

ния военнослужащих на 1-м и 2-м этапах реабилитации. Не урегулирован ряд нормативных правовых и методических вопросов, связанных с терминологической базой, утверждёнными методиками реабилитационного процесса, в том числе использование Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ) [5] как методического межведомственного инструмента оценки потребности граждан в мерах реабилитации.

Следствием перечисленного выше является отсутствие или недооценка роли раннего протезирования и использования ТСР как неотъемлемой части обеспечения преемственности, последовательности, непрерывности, комплексности реабилитационных мероприятий.

Раннее использование ТСР позволит предупредить усугубление инвалидности вследствие компенсации утраченной функции, ускорить восстановительный период.

Установлено, что раннее обеспечение протезами, ортезами в процессе восстановительного лечения с чередованием консервативных и хирургических методов, несомненно, улучшает результат лечения, повышает реабилитационный потенциал и улучшает реабилитационный прогноз. В частности, при восстановлении способности к самостоятельному передвижению и самообслуживанию раньше снижается потребность в создании особых условий для скорейшего вовлечения инвалида в общество. Эффективнее открывается возможность реализации военнослужащего в профессиональной сфере, вовлечение его в активное занятие адаптивной физической культурой и спортом. Таким образом, открывается новый источник восполнения трудовых ресурсов, снижается финансовая нагрузка на бюджет государства, что согласуется с представленными в доступных литературных источниках результатами восстановительного лечения пострадавших после перенесенной травмы [1, 4, 7, 12].

Временные протезы после ампутации нижней конечности могут быть использованы для ранней мобилизации пострадавших с ампутацией нижних конечностей перед установкой окончательных протезов. На рисунке 2 представлен вариант «временного» лечебно-тренировочного протеза бедра модульного типа с регулируемой приёмной гильзой без косметической облицовки.

На рисунке 3 представлен современный постоянный протез голени модульного типа с силиконовым чехлом без косметической облицовки.

В то же время в практической деятельности протезно-ортопедических предприятий данные типы протезов не находят широкого применения из-за определенных условий, удлиняющих сроки: существующих правил установления группы инвалидности, необходимости наличия ИПРА, затрат времени на реализацию конкурсных процедур для определения изготовителей протезно-ортопедических изделий и ТСР уполномоченными организациями, а также ресурсных возможностей и сроков закупок комплектующих для изготовления индивидуальных протезов и др.

Среди находившихся на лечении 67% имели односторонний ампутационный дефект голени, 21% – односторонний ампутационный дефект на уровне бедра, 12% – ампутационные дефекты обеих нижних конечностей. Большинство пациентов (279 чел., то есть 76% всего контингента) ранее не протезировались, остальные (89 чел.: 24% выборки) – поступали для повторного протезирования. Доля пациентов, которые имели различные пороки и болезни культы, затрудняющие пользование протезом, составляла 45,5%. Первичное протезирование у пациентов осуществлялось во второй и третий этапы медицинской реабилитации (сроки до начала протезирования после ампутации составляли от одного месяца до одного года).

Протезируемым первично изготавливались лечебно-тренировочные протезы модульного типа с индивидуальным изготовлением культеприёмника,

которые максимально соответствуют конструкции протезов, предназначенных для постоянного ношения.

Модульная комплектация лечебно-тренировочных протезов обеспечивала быструю и индивидуальную настройку схемы построения, индивидуальный выбор сочетаний функциональных элементов, возможность замены приёмной гильзы и любого из элементов изделия без изъятия протеза у пользователя, то есть позволяла избегать потребности срочного изготовления аналогичной конструкции.

При комплектации первичных протезов предпочтение отдавалось модулям отечественных производителей (ракетно-космической корпорации «Энергия», общества с ограниченной ответственностью «Метиз», Московского производственного объединения «Металлист»), реже использовались изделия зарубежных производителей.

В национальном руководстве по ортопедии [6] указана целесообразность снабжения пациентов протезно-ортопедическими изделиями по заживлению раны при отсутствии противопоказаний как можно раньше, например через два месяца после ампутации конечности или ранее.

Показаниями к началу раннего протезирования пациентов были заживление раны культы при отсутствии болевого синдрома и противопоказаний к протезированию [4].

Самыми сложными были пациенты с политравмой, сочетающими черепно-мозговую травму, поражения позвоночника и внутренних органов.

Как показали наши наблюдения и исследования [3], включающие валидированный опросник SF-36 по оценке качества жизни инвалидов трудоспособного возраста после ампутаций нижних конечностей вследствие травм, с учётом балльных оценок, на 80–90 % в восстановлении прежнего уровня качества жизни в сравнении с другими факторами главное значение имело качественное протезирование. Вместе с тем нами была разработана и применяется методика определения потребностей инвалидов с нарушениями опорно-двигательной функции в ТСР для восстановления способности к передвижению [11].

Отсутствие протезно-ортопедической помощи до формирования ИПРА как фактора, обеспечивающего преемственность и непрерывность мероприятий медицинской реабилитации, усугубляет психосоматическое состояние пострадавших не только из-за перенесенной ампутации, но и из-за отсутствия протеза.

Для решения проблемы ранней помощи в институте протезирования и ортезирования ФНЦРИ разработаны, применяются и внедряются новые безгипсовые технологии изготовления протезов голени и бедра экспресс-методами. Первый вариант изготовления лечебно-тренировочного протеза заключается в изготовлении индивидуальной приёмной гильзы непосредственно по культе пациента из влаготвердеваемых полимерных бинтов поверх надетого на культю силиконового чехла, выбранного из типоразмерного ряда. При этом в момент отверждения бинтов руками моделируется форма

приёмной гильзы протеза. Силиконовые чехлы предотвращают травматизацию культи, а полученная из отвердевших бинтов приёмная гильза пригодна к примерке, сборке протеза, а также обучению пациента ходьбе на протезе через полтора-два часа от начала работ. Вид пациента на современном лечебно-тренировочном про-

тезе голени с гильзой из влаготвердеваемых бинтов и силиконовым чехлом представлен на рисунке 4.

Изготовление и сборка протеза не требует специальных условий и оборудования протезной мастерской, а также значительных финансовых затрат и особых квалификационных навыков персонала.



Рис. 2. Современный лечебно-тренировочный протез бедра модульного типа с регулируемой приёмной гильзой без косметической облицовки (разработка ФНЦРИ)



Рис. 3. Современный постоянный протез голени модульного типа с силиконовым чехлом без косметической облицовки



Рис. 4. Вид пациента на современном лечебно-тренировочном протезе голени с гильзой из влаготвердеваемых бинтов и с силиконовым чехлом



Рис. 5. Вид надетой на культю регулируемой приёмной гильзы голени из термопластичных материалов с соединительным модульным элементом для сборки протеза

При невозможности использования полимерных чехлов и полноконтактных приёмных гильз при некоторых болезнях и пороках культы используется второй вариант безгипсовой технологии. Суть его заключается в применении регулируемых приёмных гильз из термопластичных материалов с соединительными модульными элементами для сборки протеза и настройки экспресс-методом (рис. 5). Нами разработан и изготавливается типоразмерный ряд регулируемых приёмных гильз для протезов голени и бедра при правосторонних и левосторонних ампутационных дефектах. Данный тип протезов показан к применению в ранние сроки после ампутации нижней конечности и заживления раны при отсутствии противопоказаний к протезированию.

Наиболее сложным было восстановление способности к передвижению для трёх военнослужащих, которым был прописан постельный режим, исключено перемещение в кресле-коляске из-за поражений позвоночника, с отсутствием или снижением опороспособности сохранённой конечности вследствие тяжёлой травмы. При обучении ходьбе опоропреобладание переносилось на протезированную конечность, а пациенты из состояния прикованности к постели, минувя перемещение на кресле-коляске, смогли обучаться ходьбе на протезе при помощи дополнительной опоры (ходунков, костылей) с дозированной нагрузкой на сохранившуюся конечность. Это способствовало ускорению консолидации переломов конечности, повышению её опороспособности, выносливости к нагрузкам, улучшению реабилитационного потенциала и прогноза в ближайшем и отдалённом периоде.

Несмотря на принятую на государственном уровне попытку комплексного решения многогранных проблем реабилитации инвалидов [4], в действующих нормативно-правовых актах недостаточно чётко определена роль и значение раннего протезирования, ортезирования, использования других ТСР с целью предупреждения или усугубления тяжести инвалидности.

Как показывают наблюдения и проведённое нами в 2014–2015 гг. анкетирование 45 протезно-ортопедических предприятий системы Минтруда Российской Федерации, сроки протезирования и ортезирования из-за проблем организационного характера значительно удлиняются до 6–12 месяцев, а нередко и более. Это приводит к нарушению преемственности в восстановительном лечении, что значительно ухудшает его результаты и прогноз. Вместе с тем задержки в реализации мероприятий ИПРА, особенности существующих в настоящее время конкурсных механизмов для размещения контрактов по изготовлению протезно-ортопедических изделий сопровождаются вынужденной нестабильностью работы протезно-ортопедических мероприятий в регионах.

Показано, что раннее первичное протезирование, по сравнению с протезированием в отдалённом периоде, имеет несомненные преимущества, выражающиеся в достижении благоприятных результатов протезно-ортопедической помощи, улучшении физических и психологических показателей здоровья пациентов,

ускорении заживления раны и формировании культы как органа опоры и управления протезом (табл. 2).

Закключение. В целом раннее протезирование и применение других ТСР в процессе медицинской реабилитации лиц трудоспособного возраста способствует восстановлению источника трудовых ресурсов, снижает финансовую нагрузку на бюджет государства.

Разработанные в ФНЦРИ современные безгипсовые технологии изготовления протезов голени и бедра экспресс-методами в ранние сроки после ампутации сокращают трудозатраты, отличаются экономической эффективностью, не требуют специальных условий, оборудования протезной мастерской и высокой квалификации мастера-протезиста для настройки модульных протезов. Технологии раннего первичного протезирования экспресс-методами, сопровождающиеся практическими обучающими семинарами, успешно внедряются на протезно-ортопедических предприятиях и в реабилитационных центрах страны.

В период с 2010 по 2017 г. проведено внедрение новых технологий раннего первичного протезирования нижних конечностей экспресс-методами на 19 протезно-ортопедических предприятиях в пяти федеральных округах России, научно-производственной фирме «Орто-Космос» (Санкт-Петербург), Новокузнецком научно-практическом центре медико-социальной экспертизы и реабилитации инвалидов.

Регулируемые приёмные гильзы для первичных протезов голени и бедра в виде типоразмерного ряда, а также влагоотверждаемые бинты могут дополнить перечень изделий медицинского назначения в упаковках для развёртывания медицинских учреждений в особый период.

Необходимо совершенствование организационно-финансовых механизмов раннего протезирования военнослужащих вследствие военной травмы с ампутацией конечностей, в том числе в период временной нетрудоспособности до оформления ИПРА.

Литература

1. Брюсов, П.Г. Особенности реабилитации раненых с боевыми повреждениями конечностей / П.Г. Брюсов, В.К. Николаенко, А.И. Пономаренко // Актуальные вопросы реабилитации военнослужащих, получивших боевые травмы и ранения: сб. докл. и научн. сообщ. Всеарм. науч.-практ. конф. – СПб.: ВМА, 1996. – С. 7–11.
2. Васильев, А.Ю. Лучевая диагностика пороков и болезней культы нижних конечностей / А.Ю. Васильев, Е.А. Егорова. – М.: Медицина, 2008. – 208 с.
3. Звонарева, Е.В. Роль двигательной активности в медико-социальной реабилитации инвалидов после ампутации нижних конечностей: дис. ... канд. мед. наук / Е.В. Звонарева. – СПб., 2004. – 126 с.
4. Курдыбайло, С.Ф. Повышение эффективности реабилитации инвалидов вследствие боевых действий и военной травмы, перенесших ампутации конечностей: методическое пособие / С.Ф. Курдыбайло [и др.]. – СПб.: Человек и здоровье, 2006. – 86 с.
5. Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ) (с изм. и доп. по сост. на 2016 г.): проект. – СПб.: Человек, 2017. – 262 с.
6. Ортопедия: национальное руководство / под ред. С.П. Миронова, Г.П. Котельникова. – М.: Гэотар-Медиа, 2011. – 840 с.

Таблица 2

Характерные различия при первичном протезировании в ранние сроки после ампутации нижней конечности

Показатель	Раннее первичное протезирование (через 1–3 месяца после ампутации)	Первичное протезирование (через 6–12 месяцев после ампутации)
Состояние культи	Облегчение болевого (фантомно-болевого) синдрома	Отсутствует
	Устранение, предупреждение венозного застоя, уменьшение отёка послеоперационной раны	Отсутствует
	Стимуляция, улучшение кровообращения усечённой конечности	Замедление нормализации кровообращения в усечённой конечности
	Стимуляция регенерации тканей культи, послеоперационного рубца	Замедление заживления раны
	Предупреждение формирования стойких контрактур суставов	Повышенная вероятность формирования контрактур суставов
	Улучшение тонуса мускулатуры культи, снижение вероятности атрофии мышц	Снижение тонуса мышц, прогрессирование атрофии мышц
	Стимуляция заживления раны костной культи, предупреждение остеопороза	Замедление формирования замыкательной пластинки на опиле, развитие остеопороза
	Снижение вероятности роста остеофитов, формирования болезненных невром	Повышен риск роста остеофитов и формирования болезненных невром
Состояние пациента	Раннее восстановление способности к передвижению	Задержка
	Раннее восстановление способности к самообслуживанию	Задержка
	Улучшение психосоматического состояния	Вероятность возникновения реактивных состояний
	Предупреждение острых пограничных состояний (неврозов и др.), психологической дезадаптации	Вероятность острых, стойких к лечению пограничных состояний
Реабилитационный потенциал и реабилитационный прогноз	Раннее формирование положительной мотивации к реабилитационным мероприятиям	Замедление, а иногда отсутствие, мотивации к реабилитационным мероприятиям
	Раннее улучшение общего физического состояния	Замедление
	Раннее улучшение или нормализация состояния систем дыхания, кровообращения, пищеварения, выделения, опорно-двигательного аппарата в целом	Замедление
	Раннее улучшение, восстановление вестибулярной функции, равновесия, координации, компенсаторных движений и реакции опорно-двигательной системы	Замедление
	Улучшение реабилитационного прогноза	Вероятность формирования сомнительного или неблагоприятного прогноза
		Увеличение сроков восстановления.
		Усугубление степени функциональных ограничений
	Раннее снижение зависимости пациента от посторонней помощи	Снижение эффективности реабилитационных мероприятий
	Снижение степени имеющихся функциональных ограничений	Вероятность повышения группы инвалидности
	Способствует эффективной социальной, профессиональной реабилитации, а также ранней интеграции в общество, занятиям адаптивным спортом, рекреации и др.	Затруднение протезирования, связанного с неблагоприятным увеличением сроков до протезирования, формирование пороков и болезней культи
		Вероятность формирования иждивенческих настроений, снижение мотивации к возвращению к трудовой деятельности
		Увеличена вероятность социально-психологической дезадаптации

7. Пономаренко, Г.Н. Пути совершенствования физиотерапии и ЛФК на этапах медицинской реабилитации раненых / Г.Н. Пономаренко // Актуальные вопросы реабилитации военнослужащих, получивших боевые травмы и ранения: сб. докл. и научн. сообщ. Всеарм. науч.-практ. конф. – СПб.: ВМА, 1996. – С. 121–123.
8. Пузин, С.Н. Инвалидность вследствие военной службы / С.Н. Пузин, Л.П. Гришина, С.И. Исаенко. – М.: Медицина, 2005. – 280 с.
9. Сокуров, А.В. К вопросу об организационном и правовом регулировании деятельности центров, предоставляющих реабилитационные услуги инвалидам (детям-инвалидам) / А.В. Сокуров, В.И. Радут // Реабилитация – XXI век: традиции и инновации. – Мат. I Нац. конгр. с межд. участием. – СПб.: ФНЦРИ им. Г.А. Альбрехта, 2017. – С. 85–88.
10. Старобина, Е.М. Позитивные моменты в зарубежном опы-

те переобучения и трудоустройства ветеранов военной службы / Е.М. Старобина, С.Г. Кривенков // Инвалиды и общество. – 2016. – № 1 (19). – С. 39–45.

11. Суслев, В.Г. Определение потребностей инвалидов в технических средствах реабилитации для восстановления способности к передвижению / В.Г. Суслев [и др.] / Вестн. гильдии протезистов-ортопедов. – 2002. – № 2 (8). – С. 39–45.
12. Шаповалов, В.М. Современные проблемы восстановительного лечения раненых и больных травматолого-ортопедического профиля / В.М. Шаповалов, А.Н. Ерохов, С.С. Ткаченко // Актуальные вопросы реабилитации военнослужащих, получивших боевые травмы и ранения: сб. докл. и научн. сообщ. Всеарм. науч.-практ. конф. – СПб.: ВМА, 1996. – С. 11–15.
13. Шевель, П.П. Социологический анализ социально-экономи-

- ческого положения инвалидов войны и военной службы в 2015 году / П.П. Шевель // Инвалиды и общество. – 2016. – № 1 (19). – С. 70–82.
14. Шестаков, В.П. Медицинская и социальная помощь в оценках инвалидов Санкт-Петербурга / В.П. Шестаков [и др.] // Вестн. Всеросс. общ. специалистов по медико-соц. экспертизе, реабилитации и реабилитационной индустрии. – 2016. – № 3. – С. 11–16.
 15. Шестаков, В.П. Совершенствование законодательства Российской Федерации в рамках реализации Конвенции о правах инвалидов / В.П. Шестаков [и др.] // Социальное и пенсионное право. – 2016. – № 2. – С. 16–21.
 16. Щербина, К.К. Возможности современного протезирования инвалидов с дефектами нижних конечностей после огнестрельных ранений / К.К. Щербина, В.Г. Сусяев, В.М. Янковский // Актуальные вопросы реабилитации военнослужащих, получивших боевые травмы и ранения: сб. докл. и научн. сообщ. Всеарм. науч.-практ. конф. – СПб.: ВМА, 1996. – С. 140.

V.G. Suslyayev, O.N. Vladimirova, K.K. Shcherbina, A.V. Sokurov, Yu.I. Zhdanov, V.A. Chupryaev

The role of early prosthetic help in the system of rehabilitation of the military personnel with military trauma: organizational, legal and methodical aspects

Abstract. *The role and the place of early use of technical means of rehabilitation in the system of complex rehabilitation of patients and disabled people owing to a military trauma is considered. Need of early providing the needing persons with technical means of rehabilitation is proved during recovery treatment, including before establishment by him of disability and formation of the individual program of rehabilitation and an abilitation of disabled people. The efficiency of the developed non-plaster technology of prosthetics manufacturing techniques of artificial limbs of the lower extremities is proved by express method, options of her execution are offered. The first option of production of products on this technology consists in use of polymeric silicone covers and the water-hardening polymeric bandage directly on the patient's stump. The second option of prosthetics is applied at some defects and diseases of a stump excluding application of silicone covers and full contact individual reception sleeves. For this purpose at production of medical and training artificial limbs of a shin and hip adjustable demountable reception sleeves from thermolayers for right-and left-side amputating defects are used. These options of prosthetics by express method are innovative, are aimed at early rendering the prosthetic and orthopedic help to patients with amputating defects. At production of artificial limbs on these technology domestic materials, modular and not modular accessories are used. The modular complete set of medical and training artificial limbs provides fast and individual setting up the scheme of construction, the individual choice of combinations of functional elements taking into account group of physical activity of the patient, a possibility of replacement of a reception sleeve and any of product elements without withdrawal of an artificial limb at the user. In need of service of a product, for example repair, replacement of the module (artificial foot, a knee) there is no requirement of urgent production of a similar design. Adjustable reception sleeves for primary artificial limbs of a shin and hip in the form of a standard series and moisture-curing bandage can add the list of products of medical appointment in laying for expansion of medical institutions during the special period.*

Key words: *the first prosthetic help, medical rehabilitation, technical means of rehabilitation, military personnel, military trauma, disabled people, regulations, prosthetics by express method, non-plaster technology of prosthetics manufacturing, early postoperative period.*

Контактный телефон: 8-911-759-85-54; e-mail: ansokurov@yandex.ru