

КЛИНИЧЕСКАЯ ЛЕКЦИЯ • CLINICAL LECTURE

ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЕ ПРОТЕЗИРОВАНИЕ И РЕАБИЛИТАЦИЯ ЛИЦ С АМПУТАЦИЯМИ КОНЕЧНОСТЕЙ ВСЛЕДСТВИЕ БОЕВОЙ ТРАВМЫ

Шалыгин Л.Д.*¹, Левчук А.Л.¹, Ковлен Д.В.²

DOI: 10.25881/20728255_2026_21_2_170

¹ ФГБУ «Национальный медико-хирургический
 Центр им. Н.И. Пирогова», Москва

² ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская
 академия им. С.М. Кирова», Санкт-Петербург

Резюме. Введение. Согласно докладу ВОЗ по проблемам инвалидности (2011 г.) более 1 млрд. человек или около 15% населения мира живут с какой-либо формой инвалидности. Доля инвалидов среди населения России составляет около 7–8% и имеет тенденцию к росту, особенно с проведением СВО на Украине. Общее количество инвалидов в РФ к 2023 г. составило 10,9 млн. человек, причём инвалидов из числа взрослого населения – 10,2 млн. чел.

По данным ВОЗ (2025) реабилитация наряду с укреплением здоровья, профилактикой заболевания, лечением и паллиативной помощью является неотъемлемой составляющей всеобщего охвата услугами здравоохранения. По оценкам, в настоящее время, патологическими состояниями, при которых может быть показана реабилитация, страдает порядка 2,4 млрд. человек в мире. Каждый третий человек в тот или иной момент своей жизни нуждается в реабилитации в результате врожденных, острых или хронических заболеваний. Потребность инвалидов в технологиях медицинской реабилитации составляет 99,8%. Не смотря на своевременное и качественное оказание медицинской помощи раненым, пораженным и больным при ведении боевых действий остаются не решенными ряд проблем медицинской реабилитации инвалидов с ампутациями верхних и нижних конечностей вследствие боевой травмы с последующим протезированием.

Цель клинической лекции ознакомить широкий круг врачей различных специальностей со старой и вновь разработанной реабилитационной маршрутизацией военнослужащих и высокотехнологичным протезированием участников СВО с ампутационными дефектами конечностей вследствие боевой травмы.

Основная часть. В основной части клинической лекции подробно представлена концепция высокотехнологичного протезирования и реабилитации. Детально описан алгоритм проведения протезной компании, указаны этапы и сроки протезирования в военно-медицинских организациях. Важное место уделено контролю качества протезирования. Оценка качества реабилитации пациента с ампутациями конечностей должна проводиться комплексно и обязательно должна учитывать следующие основные компоненты качества: структурный компонент, процессуальный компонент и результативный компонент качества. Подробно представлен текущий клиентский путь военнослужащего с ампутациями конечностей из зоны боевых действий до окончания этапа протезирования. Среднее время протезирования составляет 119–225 суток. Возникла большая необходимость в создании новой системы протезирования и реабилитации участников СВО, так как существующая система имеет ряд недостатков и проблем. Представлен новый проект по созданию новой системы протезирования и реабилитации участников СВО, указана цель, задачи и основные ключевые положения. Подробно описан целевой клиентский путь военнослужащего с ампутациями конечностей при новой системе протезирования и реабилитации участников СВО. Среднее время протезирования составляет 65–120 суток.

Заключение. С целью эффективного протезирования и реабилитации при новой системе создан Единый центр протезирования Минобороны России (ЕЦПР). Подробно представлена организация его работы. Следует отметить,

HIGH-TECH PROSTHETICS AND REHABILITATION OF INDIVIDUALS WITH LIMB AMPUTATIONS DUE TO COMBAT TRAUMA

Shalygin L.D.*¹, Levchuk A.L.¹, Kovlen D.V.²

¹ Pirogov National Medical and Surgical Center, Moscow

² S.M. Kirov Military Medical Academy, St. Petersburg

Abstract. Introduction. According to the WHO Disability Report (2011), more than a billion people, or about 15% of the world's population, live with some form of disability. The proportion of disabled people in Russia is around 7–8% and is expected to increase, especially with the ongoing conflict in Ukraine. By 2023, the total number of disabled people in Russia had reached 10.9 million, with 10.2 million disabled adults.² Military Medical Academy named after S.M. Kirov, St. Petersburg

According to the WHO (2025), rehabilitation, along with health promotion, disease prevention, treatment, and palliative care, is an integral part of universal health coverage. Currently, an estimated 2.4 billion people worldwide suffer from pathological conditions that may require rehabilitation. Every third person at some point in their life needs rehabilitation due to congenital, acute, or chronic diseases. The need for medical rehabilitation technologies among people with disabilities is 99.8%. Despite the timely and high-quality provision of medical care to the wounded, injured, and sick during combat operations, a number of problems remain unresolved in the medical rehabilitation of disabled people with upper and lower limb amputations due to combat injuries, followed by prosthetics.

The purpose of the clinical lecture is to familiarize a wide range of doctors from various specialties with the old and newly developed rehabilitation routes for military personnel and the high-tech prosthetics used for participants in the special military operation with amputated limbs due to combat injuries.

The main part. The main part of the clinical lecture provides a detailed overview of the concept of high-tech prosthetics and rehabilitation. It describes the algorithm for conducting a prosthetic company, as well as the stages and deadlines for prosthetics in military medical organizations. Special attention is given to quality control in prosthetics. The assessment of the quality of rehabilitation for patients with limb amputations should be conducted comprehensively, taking into account the following key components of quality: structural component, procedural component, and outcome component. The current customer journey of a military personnel with limb amputations from the combat zone to the end of the prosthetics stage is presented in detail. The average prosthetic time is 119–225 days. There is a great need to create a new prosthetics and rehabilitation system for participants in the special military operation, as the current system has a number of drawbacks and problems. A new project has been presented to create a new prosthetics and rehabilitation system for participants in the special military operation, with the goal, objectives, and key provisions outlined. The target customer journey for a soldier with limb amputations in the new prosthetics and rehabilitation system for participants in the special military operation has been described in detail. The average prosthetics time is 65–120 days.

Conclusion. In order to ensure effective prosthetics and rehabilitation under the new system, the Unified Prosthetics Center of the Russian Ministry of Defense (UPC) has been established. The organization of its work has been presented in detail. It should

* e-mail: talisman157@yandex.ru

что ЕЦПР организационно входит в состав Единого центра координации комплексной реабилитации, протезирования и сопровождения военнослужащих с ограниченными возможностями здоровья Минобороны России, при этом ГВМУ МО РФ выполняет ряд задач для эффективного выполнения протезирования и реабилитационных мероприятий с целью успешной работы и функционирования новой системы протезирования и реабилитации участников СВО. Создан универсальный стандарт оказания услуг по протезированию лиц с ампутациями конечностей вследствие боевой травмы.

Ключевые слова: боевая травма, реабилитация, высокотехнологичное протезирование, старая и новая системы протезирования и реабилитации участников СВО, Единый центр координации комплексной реабилитации, протезирования и сопровождения военнослужащих с ограниченными возможностями здоровья Минобороны России.

Введение

Согласно докладу ВОЗ по проблемам инвалидности (2011) более млрд. человек или около 15% населения мира живут с какой-либо формой инвалидности. Доля инвалидов среди населения России составляет около 7–8% и имеет тенденцию к росту, особенно с проведением СВО на Украине. Общее количество инвалидов в РФ к 2023 г. составило 10,9 млн. человек, причём инвалидов в их числе взрослого населения – 10,2 млн. чел.

По данным ВОЗ (2025) реабилитация наряду с укреплением здоровья, профилактикой заболевания, лечением и паллиативной помощью является неотъемлемой составляющей всеобщего охвата услугами здравоохранения. По оценкам, в настоящее время, патологическими состояниями, при которых может быть показана реабилитация, страдает порядка 2,4 млрд. человек в мире. Каждый третий человек в тот или иной момент своей жизни нуждается в реабилитации в результате врожденных,

острых или хронических заболеваний. Потребность инвалидов в технологиях медицинской реабилитации составляет 99,8%. Несмотря на своевременное и качественное оказание медицинской помощи раненым, пораженным и больным при ведении боевых действий остаются нерешенными ряд проблем медицинской реабилитации инвалидов с ампутациями верхних и нижних конечностей вследствие боевой травмы с последующим протезированием.

1. Медицинская реабилитация военнослужащих, в том числе с ампутациями конечностей и обеспечение их высокотехнологичными протезами.

В соответствии с действующим Порядком организации медицинской реабилитации взрослых реабилитация пациентов с ампутированными конечностями вследствие боевой травмы проводится в три этапа:

I этап МР – начинается в первые 48 часов от госпитализации, в том числе в

было noted that the UPC is organizationally part of the Unified Center for Coordination of Comprehensive Rehabilitation, Prosthetics, and Support for Military Personnel with Limited Health Opportunities of the Russian Ministry of Defense, while the General Military Medical Directorate of the Russian Ministry of Defense performs a number of tasks to ensure the effective implementation of prosthetics and rehabilitation measures for the successful operation and functioning of the new system of prosthetics and rehabilitation for participants in the Special Military Operation. A universal standard for providing prosthetic services to individuals with limb amputations due to combat injuries has been developed.

Keywords: combat trauma, rehabilitation, high-tech prosthetics, old and new systems of prosthetics and rehabilitation for participants in the Special Military Operation, Unified Center for Coordination of Comprehensive Rehabilitation, Prosthetics, and Support for Disabled Military Personnel of the Russian Ministry of Defense.

ОРИТ и осуществляется ежедневно, продолжительностью не менее 1 часа, но не более 3 часов. Проводится всем участникам СВО с ранениями тяжелой и средней степени тяжести.

II этап МР – проводится в специализированных центрах медицинской реабилитации (стационарных реабилитационных отделениях) пациентов, получивших ранения, в т.ч. с ампутациями конечностей. Реабилитационные мероприятия проводятся ежедневно и продолжительностью не менее 3 часов.

III этап МР – проводится в амбулаторных условиях в дневном стационаре (амбулаторное отделение медицинской реабилитации, отделение медицинской реабилитации дневного стационара) в т.ч. в центрах медицинской реабилитации или в санаторно-курортных организациях.

Мероприятия по реабилитации в них проводятся не реже 1 раза каждые 48 часов, продолжительностью не менее 3 часов.

МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ



Рис. 1. Медицинская реабилитация военнослужащих.

Шалыгин Л.Д., Левчук А.Л., Ковлен Д.В.
**ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЕ ПРОТЕЗИРОВАНИЕ И РЕАБИЛИТАЦИЯ ЛИЦ
 С АМПУТАЦИЯМИ КОНЕЧНОСТЕЙ ВСЛЕДСТВИЕ БОЕВОЙ ТРАВМЫ**

Важная роль отводится медико-психологической реабилитации участников СВО [1; 4]. В МО Главным военно-медицинским управлением МО РФ разработан и принят к практическому применению ряд стандартов медико-психологической реабилитации военнослужащих, основанных на результатах мультицентрового исследования шифр «образ», включающих изучение более 60 современных технологий с учетом опыта иностранных армий. Активно в реабилитации лиц с ампутациями конечностей вследствие боевой травмы применяют Федеральные клинические рекомендации, особое внимание уделяется посттравматическим стрессовым расстройствам, основанных на современных технологиях (сенсорная депривация, цифровая и игровая психотерапия и др.).

Значимое место в системе комплексной реабилитации военнослужащих отводится сегодня медико-социальным и профессиональным аспектам реабилитации [2]. В Вооруженных силах действует «Программа социальной реабилитации и адаптации военнослужащих, получивших ограничения в прохождении военной службы по состоянию здоровья, связанных с увечьями (ранениями, травмами, контузиями), полученными в ходе специальной военной операции», которая утверждена Министерством обороны РФ 7 апреля 2022 года. В МО РФ созданы реабилитационно-образовательные центры [3], в которых 50% военнослужащих после протезирования, реабилитации и переобучения назначены на воинские должности, а также активно реализуется «Программа психолого-психиатрического сопровождения военнослужащих, получивших тяжёлые ранения при выполнении боевых задач специальной военной операции приведшим к ограничениям в прохождении дальнейшей службы по состоянию здоровья».

Основная часть

Большое значение в настоящее время уделяется обеспечению военнослужащих современными высокотехнологичными протезами. В этом вопросе ключевая роль отводится межведомственному взаимодействию Минобороны с Минтрудом, Минздравом, ФЗО и СФР. Разработаны и действуют методические рекомендации на основе многолетнего опыта работы ФГБУ «ФНОЦ МСЭ им. Г.А. Альбрехта» Минтруда России, ФГБУ «НМИЦ ВМТ им. А.А. Вишневого» и ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская ака-

МЕДИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ УЧАСТНИКОВ СВО



Рис. 2. Медико-психологическая реабилитация участников СВО.

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПЕРЕПОДГОТОВКА ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ



Рис. 3. Профессиональная переподготовка. Психологическое сопровождение военнослужащих.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ СОВРЕМЕННЫМИ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫМИ ПРОТЕЗАМИ



Рис. 4. Обеспечение военнослужащих современными высокотехнологичными протезами.

демия им. С.М. Кирова» Минобороны России по проведению медицинской реабилитации и протезированию военнослужащих с ампутациями конечностей вследствие боевой травмы.

На основании динамики роста числа участников СВО, нуждающихся в протезировании и с учетом локализации ампутационных дефектов конечностей возникает необходимость

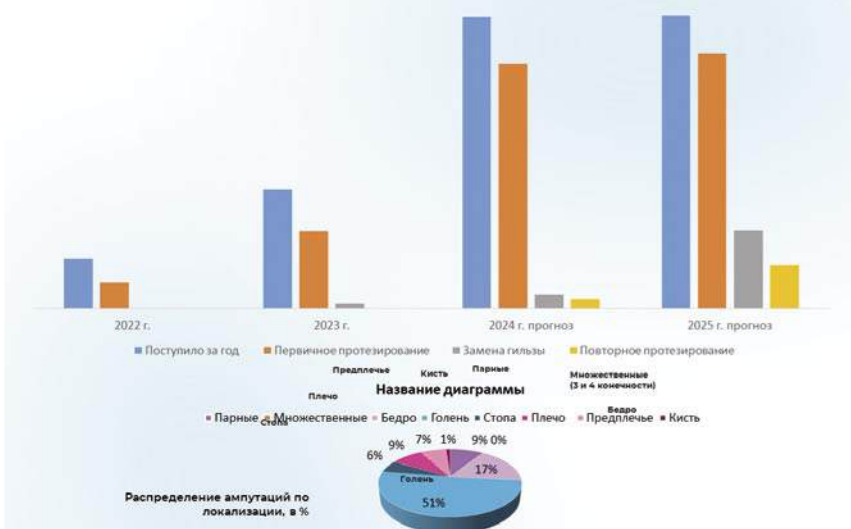
ДИНАМИКА РОСТА ЧИСЛА УЧАСТНИКОВ СВО, НУЖДАЮЩИХСЯ В
ПРОТЕЗИРОВАНИИ В ЗОНЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ МИНОБОРОНЫ РОССИИ

Рис. 5. Динамика роста числа участников СВО, нуждающихся в протезировании.

Концепция высокотехнологичного
протезирования и реабилитации

- 1. Диагностика**, оценка реабилитационного потенциала или подтверждение данных об активном использовании первичного протеза.
- 2. Формирование культи**.
- Изготовление **временной приемной гильзы**, сборка протеза.
- Обучение** пользованию протезом (**функциональная адаптация – 1 этап**)
- Корректировка (замена) временной приемной гильзы и схемы построения протеза.
- Углубленное освоение пользования протезом** – (**функциональная адаптация – 2 этап**)
- Улучшение функционального состояния** всего организма.
- Изготовление постоянной приемной гильзы, **окончательную сборку протеза**, облицовку протеза, выдача его в постоянную носку.
- Визуальный и биомеханический **объективный контроль эффективности протезирования**.
- Динамическое диспансерное наблюдение** в течение всего срока использования протеза (с обследованием не менее 1 раза в год).
- Проведение **курса периодической функциональной адаптации** не менее 1 раза в год.
- Индивидуальный подбор и **обучение пользованию другими техническими средствами реабилитации** (коляска, трости, ортезы, ортопедические аппараты и др.).
- Спортивное протезирование**, физическая адаптация и адаптивный спорт.
- Психологическая коррекция** в ходе проведения протезирования и после него.
- Коррекция образа жизни и нутритивная поддержка**.
- Профессиональная адаптация**, обучение пользованию рабочими протезами.
- Социальная реабилитация и адаптация**, контроль **качества жизни**, принципы восстановления и поддержания сексуального здоровья лиц с ампутационными дефектами конечностей.
- Периодическая **замена культеприемных гильз** (до 3 раз в год).
- Замена протезов** (каждые 2-3 года).

Рис. 6. Концепция высокотехнологичного протезирования и реабилитации.

в обеспечении данной категории военнослужащих высокофункциональными протезами нижних конечностей (3-4 уровень активности по MOBIS) и протезами верхних конечностей с микропроцессорным управлением, которые устанавливаются в ЦВМО и региональных центрах протезирования Минобороны [5; 6].

2. Концепция высокотехнологичного протезирования и реабилитации. Ал-

горитм, этапы, сроки протезирования и контроль качества протезирования.

Высотехнологичное протезирование лиц с ампутациями конечностей вследствие боевой травмы предусматривает выполнения комплекса необходимых мероприятий, таких как: диагностика активного использования первичного протеза; формирование культи; изготовление временной приемной гильзы; сборка протеза; обучение пользованию протезом, корректировка (замена) временной при-

емной гильзы и схемы построения протеза; углубление освоения пользованию протезом и улучшение функционального состояния организма; изготовление постоянной приемной гильзы и окончательная сборка протеза; объективный (визуальный и биомеханический) контроль эффективности протезирования. Кроме того, высокотехнологичное протезирование для лиц с ампутациями конечностей требует обязательного выполнения следующих действий, таких как: динамическое диспансерное наблюдение за использованием протеза и проведение курса периодической функциональных адаптации; при необходимости обучение пользованию другими техническими средствами реабилитации; психологическая коррекция в ходе проведения протезирования и после него; коррекция образа и качества жизни, нутритивная поддержка и профессиональная адаптация, обучение пользованию рабочими протезами; периодическая замена культеприемных гильз и замена протезов каждые 2-3 года [7].

Следует отметить, что в военно-медицинских организациях для лиц с ампутациями конечностей подготовка культи и протезированию занимает 1,5-2 месяца от момента ампутации. Следующий этап протезирования – это протезная компания (обмер, составление технического задания, торгово-закупочные процедуры, заключение контракта, поставка комплектующих и т.д.), которая у 75% военнослужащих от момента обмера до приемки протеза и подписания акта занимает не более 2-4 месяцев. Средний срок от ранения до выписки с протезом составляет 151 день, а сроки протезирования военнослужащих в среднем составляют 4-6 месяцев (от момента ампутации).

Оценка качества реабилитации пациента с ампутациями конечностей должна проводиться комплексно и учитывать следующие основные компоненты качества:

1. Структурный компонент.
2. Процессуальный компонент.
3. Результативный компонент.

В рамках структурного компонента качества оценивается соответствие условий изготовления протезов, производственных технологий, материалов, применяемых методов реабилитации, квалификации специалистов и оснащения производственных и реабилитационных подразделений лицензионными требованиями и требованиями ГОСТ Р 51632 – 2021; ГОСТ ИСО 22523 – 2007; ГОСТ Р 53869 – 2021; ГОСТ Р 56138 – 2021.

Шалыгин Л.Д., Левчук А.Л., Ковлен Д.В.
ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЕ ПРОТЕЗИРОВАНИЕ И РЕАБИЛИТАЦИЯ ЛИЦ
С АМПУТАЦИЯМИ КОНЕЧНОСТЕЙ ВСЛЕДСТВИЕ БОЕВОЙ ТРАВМЫ



Рис. 7. Алгоритм, этапы и сроки протезирования.



Рис. 8. Контроль качества протезирования.

Процессуальный компонент качества протезирования и реабилитации в первую очередь оценивается на соответствие процесса изготовления протезов и предоставления услуг по протезированию требованиям ГОСТ Р 59544 – 2021 и ГОСТ Р 53870 – 2010.

Оценка результативного компонента качества протезирования и реабилитации оценивается эффективность протезирования в контексте степени компенсации утраченных функций и

ограничений жизнедеятельности с учетом субъективного восприятия пациентом своего протеза на начальном этапе протезирования. Наиболее сложной и востребованной является оценка реабилитационной эффективности протезирования нижних конечностей, которая регламентирована ГОСТ Р 53871 – 2021. Существует клинические и биомеханические методы оценки эффективности протезирования нижних конечностей. Клинический метод основан на изуче-

нии степени активности человека при пользовании протеза по определенным статико-динамическим показателям. Биомеханический метод базируется на оценке биомеханических показателей (параметров) ходьбы человека на протезе с применением специальных инструментальных методов.

Более востребована в медицинской практике является комплексная оценка результатов эффективности реабилитации пациентов с ампутацией конечностей, регламентированная ГОСТ Р 57888 – 2017; ГОСТ Р 57960 – 2017 и ГОСТ Р 52876 – 2007 «Услуги организаций реабилитации инвалидов вследствие боевых действий и военной травмы. Основные положения». Оценка результатов реабилитационных услуг на индивидуальном уровне позволяет корректировать ИПРА в соответствии с возможностями и потребностями пациента как в процессе реабилитации, так и по завершению определенного цикла реабилитации.

3. Текущий клиентский путь военнослужащего с ампутациями конечностей.

Военнослужащему в зоне ведения боевых действий, получившему повреждение, травму или увечье конечностей оказывается первая помощь или квалифицированная хирургическая помощь, или выполняется ампутация конечности(ей) и осуществляется его эвакуация авиационным транспортом для хирургического лечения в ЦВМО. Длительность этого периода составляет от 2 до 15 суток. В центральных военно-медицинских организациях военнослужащему выполняется высокотехнологическая помощь или хирургическое лечение, а также проводится медицинская реабилитация (1 этап) и осуществляется психологическое сопровождение пациента. Кроме этого, проводится освидетельствование военнослужащего с боевой травмой, он проходит ВВК на тяжесть увечья и МСЭ. Длительность этого этапа составляет 21–40 суток. Затем военнослужащий с ампутациями конечностей наступает на этап долечивания. Наиболее тяжелые пациенты (15%) направляются в центральные военно-медицинские организации, нуждающиеся в круглосуточном наблюдении (55%) поступают в гражданские больницы г. Москвы и Санкт-Петербурга или региональные военные госпитали (РОЦ), а не нуждающихся в круглосуточном наблюдении (30%) направляют в военные санаторно-курортные организации. Всем пациентам на этом этапе выполняется

консервативное лечение, осуществляет-ся подготовка культи к протезированию, проводится медицинская реабилитация (II этап) и реализуется программа психологического сопровождения военнослужащих. В период долечивания пациент проходит ВВК на категорию годности к военной службы, выполняются обмер и составляется техзадание для (протезирования). Длительность этого периода составляет 21–45 суток.

Далее военнослужащий с травматическими ампутациями конечностей, находясь в ЦВМО или региональных военных госпиталях (РОЦ) продолжает принимать мероприятия по медицинской реабилитации (II этап), осуществляет подготовку к протезированию (при нахождении пациента в медицинской организации) и в этот период происходит заключение контракта с протезной организацией. Длительность этапа заключения контракта составляет 21–28 суток.

Затем пациент с ампутациями конечностей вследствие боевой травмы ожидает поставки комплектующих деталей протеза. Причем, 10% военнослужащих находятся в ЦВМО, 35% в гражданских больницах г. Москвы и Санкт-Петербурга, 20% в региональных военных госпиталях (РОЦ) и 35% ожидают поставки комплектующих находясь в отпуске (по месту прохождения военной службы или жительства). При нахождении пациента в медицинской организации ему продолжают мероприятия по медицинской реабилитации (II этап) и осуществляется подготовка к протезированию. Длительность этапа поставки комплектующих составляет 24–37 суток.

Наступает этап протезирования. Пациент находится на койке в центральный военно-медицинской организации (80%) или региональном военном госпитале (РОЦ) – 20%. Военнослужащий регулярно доставляется в местное протезное предприятие (протезно-ортопедическое предприятие), где делается слепок, осуществляется изготовление протеза, его подгонка, настройка, пробная носка. Кроме того, проводится функциональная адаптация (I этап – простые движения и обучение пользованию протезом); функциональная адаптация (2 этап – сложные движения, школа ходьбы). Затем производится прием протеза и подписание акта. Приемку протеза осуществляет комиссия ЦВМО или РВГ (РОЦ). На этом этапе лицам с ампутациями конечностей про-

должают проводить мероприятия по медицинской реабилитации (2 этап), а так же осуществляют реабилитацию с протезом. Военнослужащие в рамках этого этапа обучаются профессии (для должностей в военных коммисариатах). Длительность этапа протезирования составляет 30–60 суток. Таким образом, среднее время протезирования сейчас составляет 119–225 суток.

Последним этапом военнослужащего с ампутациями конечностей является этап сопровождения после протезирования. Пациент после протезирования авиационным или железнодорожным транспортом возвращается в воинскую часть (к месту прохождения военной службы) или домой (по месту жительства). На этом этапе ему выполняется мероприятия по медицинской реабилитации (3 этап) и осуществляется диспансерное динамическое наблюдение. Кроме того, проводится техническое обслуживание протеза, ремонт, плановая замена гильзы и периодическая замена протеза (раз в 2–3 года). Предусмотрено сопровождение в процессе пользования протезом (в т.ч. дистанционно). Период сопровождения после протезирования по времени длится в течение всего периода пользования протезом, нередко пожизненно.

4. Проект по созданию новой системы протезирования и реабилитации участников СВО. Ключевые положения новой системы.

Сегодня возникла большая необходимость в создании новой системы протезирования и реабилитации участников СВО, так как существующая си-

стема имеет ряд недостатков и проблем, в первую очередь: длительность сроков протезирования, не достаточный контроль качества протезирования и реабилитации, значительное удаление проведения протезирования в регионах от мест происхождения военной службы и мест проживания, не достаточная мощность протезных мастерских в регионах нахождения военнослужащих с ампутационными дефектами и др.

Ключевыми положениями новой системы протезирования и реабилитации участников СВО являются:

- Переход от покупки протеза к покупке услуги по протезированию и реабилитации как неразрывного связанных элементов единого процесса;
- Обеспечение единого связанного стандарта качества оказания услуги по протезированию;
- Проведение протезирования в регионах должно быть максимально приближенным к местам несения военной службы и местам проживания;
- Наиболее сложные пациенты остаются в ЦВМО, остальные маршрутизируются в РОЦ;
- Протезное предприятие обеспечивает стационарное размещение военнослужащего на период протезирования;
- Оператором в новой системе является Единый центр координации комплексной реабилитации, протезирования и сопровождения военнослужащих с ограниченными возможностями здоровья Минобороны России.

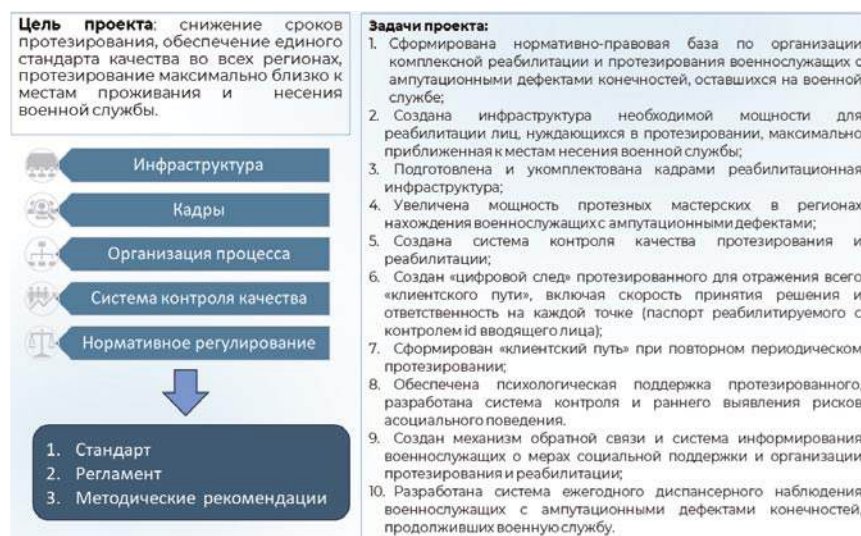


Рис. 9. Цель и задачи новой системы протезирования и реабилитации участников СВО.

1. Переход от покупки **протеза** к покупке **услуги** по протезированию и реабилитации как неразрывно связанных элементов единого процесса.
2. Обеспечение единого подхода к **качеству** услуги по протезированию.
3. Проведение протезирования в регионах, **приближенно** к местам проживания / несения военной службы с разгрузкой востребованных высокотехнологичных коек ЦВМО.

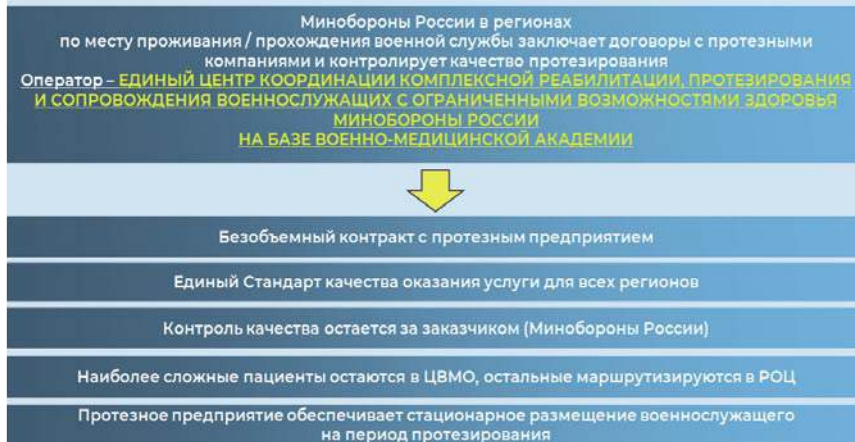


Рис. 10. Основные положения новой системы протезирования и реабилитации военнослужащих.

5. Целевой клиентский путь военнослужащего с ампутациями конечностей. Единый центр протезирования Минобороны, организация его работы.

Целевой клиентский путь военнослужащего с ампутациями конечностей при новой системе протезирования и реабилитации претерпел значительные изменения. Вместе с тем, этапы эвакуации с поля боя, хирургического лечения в ЦВМО, этап долечивания и выполняемые мероприятия медицинской помощи, освидетельствования и прохождения ВВК на тяжесть увечья и МСЭ не изменилась, к последним добавилось – прохождение ВВК на категорию годности к военной службе на этапе хирургического лечения в ЦВМО вместо этапа долечивания. Следует отметить, удалены обмер культи и составление технического задания на изготовление протеза в ЦВМО и долечивания, которые составляли по времени соответственно каждый: 21–30 суток.

Этапы заключения контракта и ожидания постановки комплектующих полностью из новой системы исключаются за счет введения Единого центра протезирования Минобороны России (ЕЦПР), который заключает безобъемные контракты с протезными предприятиями (компаниями) (ПРОП) в регионах на год; при поступлении заявки от госпиталя (РОЦ) дает направление в ПРОП; по завершении протезирования по акту комиссии РОЦ и документам ПРОП оплачивает услуги по контракту.

На этапе протезирования осуществляется определение требуемого вида протеза, принятие работ и оценка качества по завершению протезирования производится комиссией медицинской (военно-медицинской) организации.

Протезно-ортопедические предприятия, приближенные к месту прохождения службы (месту жительства) обеспечивают протезирование и функциональную адаптацию в стационарных условиях. Следует отметить, что 50% военнослужащих с ампутациями конечностей поступают на протезирование в региональные военные госпитали (РОЦ), 15% поступают на протезирование в ЦВМО с тяжелыми сочетанными ранениями, со сложными парными и множественными ампутациями, 35% поступают на протезирование в гражданские больницы г. Москвы. На этапе протезирования выполняются такие же мероприятия медицинской помощи и обучения, как в старой системе протезирования и реабилитации участников СВО. Длительность этого этапа существенно уменьшилась и составляет 21–45 суток. Таким образом, целевое время протезирования согласно новой системе протезирования и реабилитации составляет 65–120 суток.

Этап сопровождения после протезирования предусматривает направление и доставку военнослужащих из Единого центра протезирования Минобороны, из протезно-ортопедических предприятий, ЦВМО авиационным и железнодорож-

ным транспортом в воинскую часть по месту прохождения военной службы или домой (по месту жительства).

В этот период, как в новой, так и в старой системах протезирования и реабилитации участников СВО выполняются мероприятия медицинской реабилитации (3 этап) и осуществляется диспансерное динамическое наблюдение. Кроме того, проводится техническое обслуживание, ремонт, плановая замена протеза (раз в 2–3 года), а также реализуется в полном объеме вопросы сопровождения пользования протезом (в т.ч. дистанционно). Следует отметить, что от момента поступления хирургическое лечение в ЦВМО до окончания этапа протезирования военнослужащим происходит оформление документов: удостоверение участника боевых действий, восстановление утраченных документов, присвоение наград, воинских званий, назначение социальных выплат, обеспечение жильем, назначение на новые воинские должности т.п.

Заключение

Таким образом, высокотехнологичное протезирование и реабилитация лиц с ампутациями конечностей вследствие боевой травмы предусматривает создание новой системы протезирования и реабилитации участников СВО, направленной на уменьшение сроков протезирования, создание единого стандарта качества протезирования и реабилитации, максимального приближения проведения протезирования в регионах к местам несения военной службы и местам проживания, увеличения мощности протезных мастерских в регионах нахождения военнослужащих с ампутационными дефектами, причем протезное предприятие обеспечивает стационарное размещение военнослужащих на период протезирования, образование единого центра протезирования Минобороны России (ЕЦПР) и др. Оператором в новой системе является Единый центр координации комплексной реабилитации, протезирования и сопровождения военнослужащих с ограниченными возможностями здоровья Минобороны России.

Единый центр протезирования Минобороны, организационно входит в состав Единого центра координации комплексной реабилитации, протезирования и сопровождения военнослужащих с ограниченными возможностями здоровья Минобороны России. При этом, главное военно-медицинское

ЕДИНЫЙ ЦЕНТР координации комплексной реабилитации, протезирования и сопровождения военнослужащих с ограниченными возможностями здоровья Минобороны России

ГВМУ

- Ведет реестр всех лиц с ампутациями
- Определяет потребность в коечном фонде, объемах протезирования в регионах.
- Осуществляет маршрутизацию пациентов и контроль сроков протезирования.
- Определяет необходимость открытия в регионах новых реабилитационно-образовательных центров на базе военных госпиталей.



ЕЦПр на базе Военно-медицинской академии позволит сократить сроки протезирования и максимально приблизить протезирование к местам проживания/службы военнослужащих с ампутациями конечностей.

- Этапы заключения контракта и ожидания поставки комплектующих полностью исключаются за счет заключения ЕЦПр безобъемных контрактов с протезными компаниями (ПрОП) в регионах на год.
- При поступлении заявки от госпиталя ЕЦПр дает направление в региональное ПрОП.
- По завершении протезирования по акту комиссии госпиталя и документам от ПрОП ЕЦПр оплачивает услуги по контракту.
- Контроль за выбором необходимого протеза, составлением техзадания и итоговым качеством протезирования и реабилитации остается за Минобороны.
- ЕЦПр осуществляет взаимодействие с ФЗО, ЕСЦ, СФР по обмену информацией о спротезированных военнослужащих.
- На базе ЕЦПр в ВМедА может быть сформирован центр компетенций, который будет аккумулировать данные по обратной связи от спротезированных, проводить научные исследования, транслировать лучшие практики в региональные госпитали и протезные компании, обучать специалистов по протезированию и реабилитации.

Рис. 11. Единый центр протезирования Минобороны. Организация его работы.

Содержание

- Используемые сокращения.
- Используемые определения.
- Общие положения.
- Приложения:
 - Приложение №1. Показания и противопоказания к протезированию. Примерный перечень методик и технологий, применяемых при предоставлении услуг по протезированию.
 - Приложение №2. Требования к комплектующим, используемым для изготовления протезно-ортопедических изделий лицам с ампутациями конечностей вследствие боевой травмы.
 - Приложение №3. Требования к организациям, оказывающим услуги по протезированию лицам с ампутациями конечностей вследствие боевой травмы (протезно-ортопедическим предприятиям).
 - Приложение №4. Стандарт оснащения протезно-ортопедического предприятия.
 - Приложение №5. Требования к гарантийным обязательствам в отношении протезно-ортопедических изделий.
 - Приложение №6. Требования к специалистам, участвующим в оказании услуг по протезированию лицам с ампутациями конечностей вследствие боевой травмы.
 - Приложение №7. Методы оценки состояния протезируемого с использованием категориального профиля МКФ.
 - Приложение №8. Содержание услуги. Показатели продолжительности и кратности предоставления услуг.
 - Приложение №9. Показатели качества предоставления услуг по протезированию, методы и критерии объективного контроля качества, ожидаемые результаты протезирования.
 - Приложение №10. Требования к защите государственной тайны и персональных данных.



Рис. 12. Временный стандарт оказания услуг по протезированию лиц с ампутациями конечностей вследствие боевой травмы.

управление МО РФ выполняет следующие задачи:

1. Ведет реестр всех лиц с ампутациями конечностей;
2. Определяет потребность в конечном фонде, объемах протезирования в регионах
3. Осуществляет маршрутизацию пациентов и контроль сроков протезирования
4. Определяет необходимость открытия в регионах новых реабилитационно-образовательных центров на базе военных госпиталей

Организация работы Единого центра протезирования Минобороны представлена ниже.

Для успешной работы и функционирования новой системы протезирования и реабилитации участников СВО необходимо создать универсальный стандарт оказания услуг по протезированию лицам с ампутациями конечностей вследствие боевой травмы. Такой временный стандарт создан, Версия 1,0 в Москве, 2024 г. Рекомендован Комиссией по восстановительной медицине Научного Совета Отделения Медицинских наук РАН, протокол №9 от 3 сентября 2024 г.

Настоящий временный стандарт (далее стандарт) определяет основные требования к организации, содержанию, объему, периодичности и качеству выполнения работ и услуг по протезированию лиц с ампутациями конечностей вследствие боевой травмы в рамках реализации программ комплексной реабилитации (далее услуга). Настоящий временный стандарт вступил в действие с 1 января 2025 г. и действует до его отмены.

Данный стандарт распространяет свое действие на отношения с исполнителями контрактов на оказание услуг, выполнение работ, связанных с протезированием участников боевых действий – военнослужащих Вооруженных сил РФ. и лиц, уволенных с военной службы, заключаемых уполномоченными организациями Министерства обороны и Государственным фондом «Защитника Отечества» соответственно [8; 9].

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов (The authors declare no conflict of interest).

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Приказ Минтруда РФ от 10.04.2025 №19-6Н «Об утверждении стандарта оказания услуги по социально-психологической реабилитации и абилитации инвалидов, получивших травму, ранение, контузию, увечье в связи с боевыми действиями». [Order of the Ministry of Labor of the Russian Federation dated 10.04.2025 № 196N "On Approval of the Standard for Providing Services for Social and Psychological Rehabilitation and Adaptation of Disabled Persons Who Have Received Injuries, Wounds, Contusions, or Mutilations in Connection with Military Operations." (In Russ.)]
2. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 мая 2025 г. №298н «Об утверждении Стандарта оказания услуги по профессиональной ориентации инвалидов, получивших травму, ранение, контузию, увечье в связи с боевыми действиями». [Order of the Ministry of Labor and Social Protection of the Russian Federation № 298n dated May 7, 2025 "On Approval of the Standard for the Provision of Vocational Guidance Services for Persons with Disabilities who have been Injured, Wounded, Concussed, or Maimed in connection with military operations. (In Russ.)]
3. Приказ Минтруда РФ от 13.05.2025 № 302н «Об утверждении стандарта оказания услуги по социально – педагогической реабилитации и абилитации инвалидов, получивших травму, ранение, контузию, увечье в связи с боевыми действиями». [Order of the Ministry of Labor of the Russian Federation №302n dated 05.13.2025 "On Approval of the Standard for the provision of social – pedagogical rehabilitation and habilitation of disabled people who have been injured, wounded, concussed, or maimed in connection with military operations." (In Russ.)]
4. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07.04.2025 № 179н «Об утверждении Стандарта оказания услуги по социально-средовой реабилитации и абилитации инвалидов, получивших травму, ранение, контузию, увечье в связи с боевыми действиями». [Order of the Ministry of Labor and Social Protection of the Russian Federation dated 04/07/2025 № 179n "On Approval of the Standard for the Provision of Services for socio-environmental rehabilitation and Habilitation of Disabled People who have been Injured, Wounded, Concussed, or Maimed in links to the fighting." (In Russ.)]
5. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24.03.2025 № 141н «Об утверждении Стандарта оказания услуги по социально-бытовой реабилитации и абилитации инвалидов, получивших травму, ранение, контузию, увечье в связи с боевыми действиями». [Order №. 141n of the Ministry of Labor and Social Protection of the Russian Federation dated March 24, 2025, "On Approval of the Standard for Providing Social and Domestic Rehabilitation and Ablation Services for Disabled Persons Who Have Been Injured, Wounded, or Caused Loss of Limb in Combat Operations." (In Russ.)]
6. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.06.2025 № 381н «Об утверждении Стандарта оказания услуги по слухопротезированию инвалидов, получивших травму, ранение, контузию, увечье в связи с боевыми действиями». [Order № 381n of the Ministry of Labor and Social Protection of the Russian Federation dated June 18, 2025, "On Approval of the Standard for Providing Hearing Prosthetics to Disabled Persons Who Have Been Injured, Wounded, or Concussed in Combat" (In Russ.)]
7. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.06.2025 № 380н «Об утверждении Стандарта оказания услуги по ортезированию инвалидов, получивших травму, ранение, контузию, увечье в связи с боевыми действиями». [Order of the Ministry of Labor and Social Protection of the Russian Federation dated 18.06.2025 № 380n "On Approval of the Standard for Providing Orthotic Services to Disabled Persons Who Have Been Injured, Wounded, or Concussed in Combat" (In Russ.)]
8. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06.06.2025 № 366н «Об утверждении Стандарта оказания услуги по протезированию инвалидов, получивших травму, ранение, контузию, увечье в связи с боевыми действиями». [Order № 366n of the Ministry of Labor and Social Protection of the Russian Federation dated June 6, 2025, "On Approval of the Standard for Providing Prosthetic Services to Disabled Persons Who Have Been Injured, Wounded, or Contused in Combat" (In Russ.)]
9. Приказ Министерства спорта Российской Федерации от 7 февраля 2025 г. № 92 «Об утверждении стандартов предоставления инвалидам и детям-инвалидам услуг по физической реабилитации и абилитации с использованием средств и методов адаптивной физической культуры и адаптивного спорта». [Order № 92 of the Ministry of Sports of the Russian Federation dated February 7, 2025, "On Approval of Standards for Providing Physical Rehabilitation and Ablation Services to Persons with Disabilities and Children with Disabilities Using Means and Methods of Adaptive Physical Culture and Adaptive Sports" (In Russ.)]