УДК 614

Макеев А. Б., Скутин А. В.
Уральский государственный университет физической культуры
Челябинск, Россия
makeevlesha@mail.ru

КОМПЛЕКСНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ КОМБАТАНТОВ СВО С АМПУТАЦИЯМИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Аннотация. Представлен целостный обзор медицинских, психологических, социальных и профессиональных направлений комплексной реабилитации комбатантов специальной военной операции (СВО) с ампутациями нижних конечностей. Подчёркнута роль междисциплинарного взаимодействия, раннего протезирования, лечебной физкультуры, программ психотерапевтической поддержки и социально-профессиональной интеграции.

Ключевые слова: *реабилитация, ампутация, протезирование, адаптивная физическая культура, посттравматическое стрессовое расстройство, профессиональная ориентация, социальная интеграция.*

Makeev A. B., Skutin A. V.
Ural State University of Physical Culture
Russia, Chelyabinsk
makeevlesha@mail.ru

COMPLEX REHABILITATION OF SVO COMBATANTS WITH LOWER LIMB AMPUTATIONS

Abstract. This article presents a comprehensive review of the medical, psychological, social, and professional approaches to the comprehensive rehabilitation of special military operation (SVO) combatants with lower limb amputations. The role of interdisciplinary collaboration, early prosthetic fitting, therapeutic exercise, psychotherapeutic support programs, and social and professional integration is emphasized.

Keywords: *rehabilitation, amputation, prosthetic fitting, adaptive physical education, post-traumatic stress disorder, career guidance, social integration.*

Актуальность исследования. Реабилитация инвалидов боевых действий относится к числу приоритетных направлений государственной социальной политики. Ампутация нижней конечности одновременно затрагивает соматическое здоровье, психику и социальный статус человека. По оценкам международных организаций, ежегодно выполняются сотни тысяч ампута-

ций, значительная доля которых обусловлена военными конфликтами [11]. Для системы высшего образования и здравоохранения важна согласованная работа по восстановлению функциональной независимости и качества жизни пострадавших [1].

Цель исследования. Обосновать и систематизировать основные направления комплексной реабилитации комбатантов СВО с ампутациями нижних конечностей на основе анализа отечественного и зарубежного опыта, выделив технологические и организационные решения, применимые в российских условиях.

Материалы и методы. Использованы методы аналитического обзора литературы, сравнительного анализа организационных моделей, обобщение клинических наблюдений из публикаций последних лет. Взят в основу принцип IMRaD – в тексте применяются квадратные ссылки на источники в порядке цитирования.

Анализ литературы. Медицинский этап включает подготовку культи, профилактику осложнений и раннее протезирование. Современные протезы делятся на механические, модульные и бионические; последние расширяют двигательную активность, но требуют сложного подбора и дорогостоящего обслуживания [1].

Широко применяются физиотерапевтические методики, кинезиотерапия, роботизированные комплексы и элементы виртуальной реальности, которые ускоряют восстановление навыка ходьбы и уменьшают болевой синдром [5]. Контроль нагрузки осуществляется с учётом ЧСС, артериального давления и субъективной шкалы усилий.

Психологическая реабилитация направлена на преодоление посттравматического стрессового расстройства (ПТСР), тревоги и депрессии.

Посттравматическое стрессовое расстройство проявляется во многих аспектах. Известны так называемые флэш-бэки, тогда когда комбатанты остро переживают, чуть ли не въявь прошедшие боевые действия.

Так один из комбатантов ночью, на бессознательном уровне, внезапно срывался с кровати и начинал «строчить» из пулемёта, кроме того, из-за воспоминаний, нахлынувших на него, также в бессознательном состоянии, он начинал душить жену, думая, что перед ним противник и только после её криков и сопротивления, внезапно включалось его сознание и он находил данную ситуацию трагической.

Упоминание о боевых действиях прилюдно иногда вызывало у некоторых комбатантов неподдельную грусть и появления слёз. При формировании состояний после травм головного мозга развивалось слабодушие и особая сенситивность к уже перенесённым ситуациям в прошлых боевых действиях.

Тревога. Объективно можно увидеть проявления тревожности по бегающему взгляду, настороженности, излишней подозрительности. Вообще, вкратце давая определение тревоге, можно сказать, что это страх направленный в будущее. В плане сна отметим нарушение режима снабодрствования, при этом пациенты спали иногда, казалось бы полноценный сон – от 8 до 10 часов, но при этом они отмечали «невыспанность» – отсутствие элемента «завершённости сна». У многих данный режим был нарушен предметно, многие из комбатантов жаловались на недостаточный

сон – 4-5 часов, в связи с этим они отмечали пониженную работоспособность, апатию – нежелание ничем заниматься, вялость, квёлость, ощущение общей слабости и «разбитости».

Депрессия. Объективные признаки депрессии общеизвестны: ссутуленность, печальный взгляд, печальное выражение лица, замедленность речи и мыслительных процессов, пониженное настроение. Психоневрологам общеизвестны крайние проявления депрессивных расстройств. Больные могут целыми днями сидеть или лежать в одной и той же позе, ни с кем не общаться, спонтанно в беседу не вступать. Ответы односложные. Мысли больных мрачны, тяжелы, надежды на будущее нет. Всё окружающее для пациентов окрашено в тёмные тона. Испытывают физически тягостные ощущения: неприятные ощущения в эпигастрии, сердце и так далее. Выпадают волосы, становятся ломкими ногти, наблюдаются запоры. Замедлен пульс, нарушены инстинкты самосохранения. Притупляются чувства голода, вкуса, пищи.

Также известна триада Протопопова: расширение зрачков, брадикардия, спастические запоры. В более тяжелых случаях депрессии – на лбу выражена поперечная складка – складка Верагута, а также наблюдается симптом Осипова – когда присоединяется витальная, гнетущая и безысходная тоска. У многих комбатантов отмечалось снижение веса, потеря аппетита, снижение либидо. Самым крайним вариантом депрессивных расстройств являлось ипохондрическое состояние – сверхценное отношение к своему здоровью и к здоровью близких ему людей в частности такие лица начинали полагать, что заболели неизлечимыми болезнями, такими, например, как рак и вич-инфекция. Ипохондрический синдром в плане ближайших родственников включал в себя бредовые идеи что они, якобы, могли внезапно погибнуть, например – в авто- или авиакатастрофе, или что они также мучаются неизлечимыми заболеваниями. Описан случай одного из комбатантов, что он на высоте психического расстройства стал заявлять, что у него в мошонке живут паразиты – аскариды, результатом данного безумия стал отрыв мошонки самим пациентом. Без адекватной терапии происходит развитие ипохондрического состояния, вплоть до развития бреда Котара – мегаломонического бреда – «мир и Земля не существуют, что больные заслуживают самых жестоких пыток и будут за свои грехи расплачиваться вечно» – симптом Агасфера. В некоторых случаях бреда Котара развивается нигилистически-ипохондрический синдром – пациент утверждает, что его внутренности сгнили, а он сам мёртв и это уже доказанный факт, описывает всё в мрачных тонах. При некоторых вариантах синдрома Котара больные утверждают, что они духовно не погибают, обречены жить вечно – становятся бессмертными и обречены вечно страдать (также симптом Агасфера).

Другой тяжёлой разновидностью депрессивных расстройств являлись суицидальные мысли и поступки – от шантажно-депрессивных до диссоциативных и конверсионных и, самым неблагоприятным моментом вовремя нераспознанного депрессивного состояния являлись завершённые суициды – от вскрытия вен на руках до отравления огромными дозами барбитуратов, вплоть до самоповешения. По данным американских исследователей Каплан и Сэдок, в 17% случаев – комбатанты с

целью облегчения своего состояния занимаются самолечением и также уходят в аддиктивные состояния (аддикция – пагубная страсть, привычка) – принимают алкоголь и наркотики. Может также наблюдаться заторможенность, повышенная склонность к самоанализу, угрюмость, возникают дисфорические реакции (тенденция к злобному, разрушительному аффекту), психиатрия рассматривает дисфорические реакции как эквивалент приступа при эпилепсии. Суточные реакции извращены, ухудшение настроения ближе к вечеру [8, 10].

Наиболее эффективными в плане терапии данных поведенческих и психических расстройств являются когнитивно-поведенческая терапия, экспозиционные техники, элементы майндфулнесс и групповые программы взаимопомощи «равный-равному». Включение членов семьи повышает также приверженность лечению и улучшает социальное функционирование и интеграцию в общество [2, 3, 9]. На высоте присоединения психических расстройств необходима помощь квалифицированного психоневролога, в том числе медикаментозное сопровождения в случае резко выраженных посттравматических стрессовых расстройств предполагается лечение нейролептиками, транквилизаторами, антидепрессантами, неплохо зарекомендовала себя гелототерапия / смехотерапия, проведённая у комбатантов в госпитале ветеранов войн города Челябинска на базе Областной клинической больницы №1 [10].

Болевой синдром. Прежде всего, речь идёт о фантомной боли после удаления верхней или нижней конечности. Впервые она была описана Амбруазом Паре в 1552 году, но до сих пор механизмы, лежащие в её основе, изучены недостаточно, а перспективы её быстрого устранения могут вызывать сомнения. Исторически, поиск механизмов, лежащих в основе фантомных болей, идёт гот периферии к центральной нервной системе. Лечение фантомных болей начиналось с хирургического метода удаления невром, которые формируются на перерезанном нерве и препятствуют нормальной регенерации. Следующий этап – перерезка чувствительных корешков спинного мозга. Оба эти метода оказались малоэффективны, как и прерывание восходящих путей в спинном мозге. Они не только, в перспективе, не приносят облегчения, но и нередко приводят к усилению болей, дискомфорту. Умеренно эффективна также симпатикотомия. На прерывании болевых импульсов, идущих к головному мозгу, базируются и стереотаксические операции на ядрах таламуса. В целом же, все хирургические методы лечения фантомных болей признаны сравнительно неэффективными.

Многие пациенты продолжают ощущать фантомную конечность сразу после ампутации руки или ноги. Фантомную конечность комбатанты обычно описывают как имеющую такую же форму и характеристики, что и настоящая конечность до ампутации. Возникает ощущение, что фантомная конечность занимает такое же положение в пространстве, какое занимала бы реальная, когда пациент идёт, садится, ложиться в постель. Вначале она ощущается нормальной по размеру и форме, ампутант пытается взять предмет отсутствующей рукой, встаёт с постели на отсутствующую ногу. Однако, со временем, фантомная конечность меняет форму, может занимать неесте-

ственное, вычурное положение в пространстве, становится менее отчётливой и может полностью исчезнуть.

Фантомная боль является одним из проявлений разнообразных фантомных ощущений. Сама боль относится к экстероцептивным ощущениям (т.е. ощущениям, формирующимся благодаря раздражению наружных рецепторов нашего тела), наряду с тактильными, температурными, давящими ощущениями, зудом и т.д. Могут также возникать кинестетические ощущения, к которым относится восприятие положения ампутированной конечности, её длины и объёма, а также кинетические ощущения, включающие произвольные и непроизвольные движений в конечности.

Терапия фантомных болей. 1) При появлении фантомных болей необходимо выявить потенциально устранимые факторы, которые могут усиливать боли, например, неврому культи или депрессию. Устранение этих факторов может значительно улучшить результаты лечения. Несмотря на отсутствие явных доказательств того, что протезирование или физиотерапия оказывают анальгетический эффект при фантомных болях, эти методы способствуют восстановлению двигательной функции, что является основой реабилитационной программы. Что касается непосредственно фантомных болей, разработано большое количество способов обезболивающего лечения для улучшения самочувствия и расширения функциональных возможностей больного. 2) Применение как собственно анальгетиков, так и адъювантных препаратов при фантомном болевом синдроме оказывается неэффективным. Имеются некоторые сведения о положительном эффекте кальцитонина, но при условии, что длительность фантомного болевого синдрома достаточно коротка. 3) Минимальное или временное улучшение может вызвать блокада симпатических импульсов. Оправдана она при рефрактерном синдроме, когда даже малая вероятность купирования боли может служить показанием. 4) Фантомная боль, лечение которой проводится с помощью электростимуляции. Имеются положительные результаты с существенной доказательной базой применения таких методов, как стимуляция задних столбов спинного мозга (SCS), стимуляция глубоких структур головного мозга (DBS). Особенно обнадеживающими являются стимуляция моторной коры головного мозга (MCS) и высокочастотная транскраниальная магнитная стимуляция (ТКМС).

Социальная и профессиональная интеграция предполагает оценку трудового потенциала, профориентацию, переобучение и сопровождение занятости. В настоящее время в области государственной политики имеется значительный приоритет в плане трудоустройства и даже занятия ведущих административных вакансий комбатантами.

В плане ресоциализации адаптивная физическая культура и спорт повышают качество жизни комбатантов, участие в соревнованиях и клубная деятельность облегчают расширение круга общения и снижают стигмы заболеваний [4]. В зарубежных системах (США, Германия, Израиль) апробированы и включены в повсеместную практику комплексные государственные программы, охватывающие протезирование, психотерапию и трудоустройство ветеранов [12].

Реабилитационный маршрут должен быть непрерывным и персонализированным: от госпитального этапа до амбулаторного наблюдения и сопровождения в обществе. Преимущественно должно использоваться индивидуальное сопровождение. Критически важны координация ведомств, единые клинико-организационные регламенты и подготовка кадров. Представляется целесообразным усилить доказательную базу отечественных программ, расширить доступ к современным протезам, включая микропроцессорные ножные и ручные модули, и поддержать развитие межведомственных центров сопровождения ветеранов СВО [6, 7].

Заключение. Комплексная реабилитация комбатантов с ампутациями нижних конечностей должна объединять медицинские технологии, психотерапевтическую помощь, адаптивную физическую культуру и механизмы профессиональной и социальной интеграции. Реализация междисциплинарной модели, ориентированной на функциональную независимость и качество жизни, позволит повысить эффективность помощи, сократить сроки восстановления, поможет быстрее адаптировать ветеранов в общество и социальные взаимоотношения [1, 4, 12].

Благодарности

Авторы благодарят коллег кафедры спортивной медицины и физической реабилитации ФГБОУ ВО «УралГУФК» за помощь в сборе материалов и конструктивные замечания.

Информация о конфликте интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Список литературы

1. Александров, А. Г. Современные подходы к реабилитации после ампутаций / А. Г. Александров // Журнал реабилитологии. – 2025. – Т. 31, № 1. – С. 51–59.

2. Берман, А. М. Клинический пример завершённой реабилитации пациента с ампутацией нижней конечности / А. М. Берман // Polytrauma. – 2024. – Т. 29, № 4. – С. 123–130.

3. Грунина, Т. А. Реабилитация военнослужащих – участников специальной военной операции / Т. А. Грунина // Современные проблемы науки и образования. – 2023. – № 6. – С. 112–118.

4. Малышев, А. И. Исследование реабилитационного потенциала личности инвалидов после ампутации нижних конечностей /А. И. Малышев // Вестник реабилитологии. – 2021. – № 2. – С. 45–52.

5. Медицинская реабилитация пациентов с ампутациями верхних и нижних конечностей вследствие боевой травмы / Г. Н. Пономаренко – Санкт-Петербург : Федеральный научный центр реабилитации, 2022. – 256 с.

6. Погонченкова, И. В. Современные аспекты медицинской реабилитации лиц с боевой травмой / И. В. Погонченкова // Российский журнал профессиональной и клинической реабилитации. – 2023. – Т. 5, № 2. – С. 88–95.

7. Психологическая реабилитация участников боевых действий / А. Г. Караяни – Москва : РУДН, 2018. – 184 с.

8. Психопатология : словарь / А. В. Скутин, Т. С. Ефименко, А. А.

Зимакова. – Челябинск : Уральская Академия, 2014. – 68 с.

9. Скутин, А. В. Хрестоматия по психотерапии и психологическим тренингам в восстановительной медицине : для магистрантов / А. В. Скутин, Т. С. Ефименко. – Челябинск : УралГУФК, 2017. – 213 с.

10. Скутин, А. В. Реабилитация психосоматических и психосексуальных расстройств гелототерапией и гаудиумотерапией. Монография / А. В. Скутин – Челябинск; 2024. – 402 с.

11. Resnik, L. Rehabilitation after amputation / L. Resnik, M. Borgia// Journal of Rehabilitation Research and Development. – 2012. – Vol. 49, № 10. – P. 1467–1478.

12. World Health Organization. World report on disability. – Geneva: WHO, 2011. – 350 p.

References

1. Aleksandrov, A. G. Sovremenny`e podxody` k reabilitacii posle amputacij / A. G. Aleksandrov // Zhurnal reabilitologii. – 2025. – T. 31, № 1. – S. 51–59.

2. Berman, A. M. Klinicheskij primer zavershyonnoj reabilitacii pacienta s amputaciej nizhnej konechnosti / A. M. Berman // Polytrauma. – 2024. – T. 29, № 4. – S. 123–130.

3. Grunina, T. A. Reabilitaciya voennosluzhashhix – uchastnikov special`noj voennoj operacii / T. A. Grunina // Sovremenny`e problemy` nauki i obrazovaniya. – 2023. – № 6. – S. 112–118.

4. Maly`shev, A. I. Issledovanie reabilitacionnogo potenciala lichnosti invalidov posle amputacii nizhnix konechnostej /A. I. Maly`shev // Vestnik reabilitologii. – 2021. – № 2. – S. 45–52.

5. Medicinskaya reabilitaciya pacientov s amputaciyami verxnix i nizhnix konechnostej vsledstvie boevoj travmy` / G. N. Ponomarenko – Sankt-Peterburg : Federal`ny`j nauchny`j centr reabilitacii, 2022. – 256 s.

6. Pogonchenkova, I. V. Sovremenny`e aspekty` medicinskoj reabilitacii licz s boevoj travmoj / I. V. Pogonchenkova // Rossijskij zhurnal professional`noj i klinicheskoj reabilitacii. – 2023. – T. 5, № 2. – S. 88–95.

7. Psixologicheskaya reabilitaciya uchastnikov boevy`x dejstvij / A. G. Karayani – Moskva : RUDN, 2018. – 184 s.

8. Psixopatologiya : slovar` / A. V. Skutin, T. S. Efimenko, A. A. Zimakova. – Chelyabinsk : Ural`skaya Akademiya, 2014. – 68 s.

9. Skutin, A. V. Xrestomatiya po psixoterapii i psixologicheskim treningam v vosstanovitel`noj medicine : dlya magistrantov / A. V. Skutin, T. S. Efimenko. – Chelyabinsk : UralGUFK, 2017. – 213 s.

10. Skutin, A. V. Reabilitaciya psixosomaticheskix i psixoseksual`ny`x rasstrojstv gelototerapiej i gaudiumoterapiej. Monografiya / A. V. Skutin – Chelyabinsk; 2024. – 402 s.

11. Resnik, L. Rehabilitation after amputation / L. Resnik, M. Borgia// Journal of Rehabilitation Research and Development. – 2012. – Vol. 49, № 10. – P. 1467–1478.

12. World Health Organization. World report on disability. – Geneva: WHO, 2011. – 350 p.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Макеев Алексей Борисович – магистрант дневного обучения, 2 курса кафедры спортивной медицины и физической реабилитации ФГБОУ ВО «Уральский государственный университет физической культуры», Челябинск, Россия. 454091, г. Челябинск, ул. Труда 168, стр.3

Скутин Андрей Викторович – кандидат медицинских наук, доцент кафедры спортивной медицины и физической реабилитации, ФГБОУ ВО «Уральский государственный университет физической культуры», Челябинск, Россия. 454091, г. Челябинск, ул. Труда 168, стр. 3,

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Makeev Aleksey Borisovich – second-year full-time master's student in the Department of Sports Medicine and Physical Rehabilitation at the Ural State University of Physical Education, Chelyabinsk, Russia. 454091, Chelyabinsk, Truda Street 168, Bldg. 3.

Skutin Andrey Viktorovich – MD, PhD, Associate Professor in the Department of Sports Medicine and Physical Rehabilitation at the Ural State University of Physical Education, Chelyabinsk, Russia. 454091, Chelyabinsk, Truda Street 168, Bldg. 3.