Оригинальное исследование
DOI: https://doi.org/10.17816/hmj683647 EDN: KVODRC

Персонифицированный подход в комплексной оценке функционального состояния инвалидов специальной военной операции

Д.Д. Дальский, Н.В. Чалый, А.О. Кулакова, С.Р. Карапетьян

Военно-Медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия

АННОТАЦИЯ

Обоснование. Рост числа инвалидов, получивших травмы в ходе специальной военной операции, создает серьезные вызовы для системы здравоохранения и социальной поддержки. Современные реалии боевых действий характеризуются высокой степенью разнообразия и тяжести повреждений, что требует применения эффективных и комплексных методов оценки функционального состояния пострадавших. Внедрение комплексных подходов и индивидуальных реабилитационных программ, а также междисциплинарных методов к оценке функционального состояния инвалидов специальной военной операции позволит повысить качество медицинской помощи, оптимизировать распределение человеческих ресурсов и обеспечить более успешную интеграцию данной категории граждан в социальную и профессиональную среду.

Цель — обосновать комплексный подход к диагностике и анализу функционального состояния инвалидов специальной военной операции с фокусом на персонализированные особенности и предложить внедрение программ реабилитации пострадавших военнослужащих.

Материалы и методы. В нашем поисково-исследовательском опросе участвовало 25 человек, которые находятся на стационарном или амбулаторном лечении в Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова, мужского пола, в возрастной категории 25–57 лет. Выбор респондентов был произведен без какой-либо закономерности, случайной выборкой. Участники опроса самостоятельно проходили тестирование, в котором указывали, в каких боевых действиях они участвовали, вид полученного ранения, цели, которые они ставят перед реабилитационной программой, а также предпочтительный вид физической нагрузки.

Результаты. Наш опрос показал, что среди военнослужащих много тех, кто участвовал в специальной военной операции, из них многие получили минно-взрывные или осколочные ранения, что вызывает проблемы с подвижностью суставов и болевые ощущения. Таким военнослужащим необходима более эффективная программа реабилитации. Участники нашего предварительного исследования считают, что плавание как средство является оптимальной физической нагрузкой, так как оно не только снимает нагрузку с опорно-двигательного аппарата, но и улучшает состояние суставов, крово- и лимфообращения, способствует регенерации тканей, щадит мышцы и оказывает успокаивающее действие на организм в целом, а также избавляет ветерана-инвалида от посттравматического синдрома.

Заключение. В нашем исследовании были рассмотрены категории военнослужащих, получивших различного рода травмы. По результатам проведенного опроса, в основном ветераны боевых действий нуждаются в скорейшей и эффективной реабилитации. Как выявило наше педагогическое исследование, таким наиболее эффективным средством восстановления можно считать оздоровительное плавание, которое не только обладает полезными оздоровительными свойствами, но и способствует скорой и результативной помощи в реабилитационной программе, составленной индивидуально под каждого раненого.

Ключевые слова: реабилитация; восстановление; травмы; комплексный подход; ветераны СВО; военнослужащие; оздоровительное плавание.

Как цитировать
Дальский Д.Д., Чалый Н.В., Кулакова А.О., Карапетьян С.Р. Персонифицированный подход в комплексной оценке функционального состояния инвалидов специальной военной операции // Гуманитарный военный журнал. 2025. Т. 1, № 2. С. 147–152. DOI: 10.17816/hmj683647 EDN: KVODRC

Рукопись получена: 09.06.2025 **Рукопись одобрена:** 17.06.2025 **Опубликована online:** 30.06.2025

ЭКО • ВЕКТОР
Все права защищены
© Эко-Вектор, 2025

Original study article
DOI: https://doi.org/10.17816/hmj683647 EDN: KVODRC

Personalized Approach to Comprehensive Fitness Assessment of Disabled Persons Injured During the Special Military Operation

Dmitrii D. Dalskii, Nikita V. Chalyi, Anastasia O. Kulakova, Sergei R. Karapetyan

Kirov Military Medical Academy, Saint Petersburg, Russia

ABSTRACT

BACKGROUND: The increasing number of disabled people injured during the Special Military Operation creates serious challenges for the healthcare and social support systems. Contemporary combat realities are characterized by a high diversity and severity of injuries, requiring effective comprehensive methods to assess the performance status of the injured. Comprehensive approaches, individual rehabilitation programs, and interdisciplinary methods used to assess the performance status of people with disabilities injured during the Special Military Operation will improve the quality of medical care, the distribution of human resources, and ensure more successful integration of these individuals into the social and professional environment.

AIM: To substantiate a comprehensive approach to testing and analysis of the performance status of disabled military personnel injured during the Special Military Operation with a focus on personal parameters and to propose the implementation of rehabilitation programs for injured military personnel.

METHODS: Our research survey involved 25 male participants aged 25–57 undergoing inpatient or outpatient treatment at the S.M. Kirov Military Medical Academy. Respondents were selected by random sampling. Survey participants completed a self-test where they indicated the combat operations they had been involved in, the type of their injury, their goals for the rehabilitation program, and their preferences as to the type of physical activity.

RESULTS: Our survey showed that there are many members of the military who participated in the Special Military Operation; most of them have mine blast or shrapnel wounds causing joint mobility and pain issues. These military personnel need a more effective rehabilitation program. Participants of our preliminary study believe that swimming is the best type of physical activity as it relieves stress on the musculoskeletal system and improves joint condition, blood and lymph circulation; promotes tissue regeneration; spares muscles; has a relaxing effect on the body as a whole and treats post-traumatic stress syndrome developing in disabled veterans.

CONCLUSION: This study included military personnel with various types of injuries. According to the the survey, combat veterans mainly need the fastest and most effective rehabilitation. This pedagogical study showed that the most effective means of recovery is therapeutic swimming as it improves health and ensures the fastest and most effective assistance as part of personalized rehabilitation programs for the injured.

Keywords: rehabilitation; recovery; injuries; integrated approach; SMO veterans; military personnel; therapeutic swimming.

To cite this article
Dalskii DD, Chalyi NV, Kulakova AO, Karapetyan SR. Personalized Approach to Comprehensive Fitness Assessment of Disabled Persons Injured During the Special Military Operation. *Humanitarian Military Journal.* 2025;1(2):147–152. DOI: 10.17816/hmj683647 EDN: KVODRC

Submitted: 09.06.2025 **Accepted:** 17.06.2025 **Published online:** 30.06.2025

ECO•VECTOR
All rights reserved
© Eco-Vector, 2025

ОБОСНОВАНИЕ

Актуальность исследования обусловлена тем, что современные вооруженные конфликты сопровождаются значительным числом раненых и пострадавших военнослужащих, многие из которых получают инвалидность различной степени тяжести. Это создает серьезные угрозы для системы здравоохранения и социальной поддержки. С увеличением продолжительности и масштаба боевых действий растет количество военнослужащих с многообразными физическими, психическими и когнитивными нарушениями, требующими комплексного и индивидуализированного подхода к оценке их самочувствия.

Физическое и функциональное состояние ветеранов-инвалидов характеризуется сложной клинической картиной, включающей повреждения опорно-двигательного аппарата, нервной системы, органов чувств и других жизненно важных систем организма. Такая многоаспектность нарушений требует междисциплинарного анализа и комплексного подхода, объединяющего медицинские, психологические и социальные методы оценки. Отсутствие объективной комплексной оценки здоровья военнослужащих снижает эффективность реабилитационных мероприятий и ограничивает возможности социальной адаптации и профессиональной реабилитации. Внедрение комплексного подхода способствует оптимальному распределению ресурсов, повышению качества медицинской и социальной помощи, а также ускоряет возвращение инвалидов к активной социальной и профессиональной деятельности [1].

Один из ярких примеров реализации такого комплексного подхода — включение плавания в индивидуальные программы реабилитации. Этот вид спорта объединяет медицинские, психологические и социальные аспекты помощи, способствуя улучшению функциональных показателей пациентов и повышению их качества жизни. Такой метод реабилитации способствует более успешной социальной и профессиональной интеграции инвалидов, поддерживая их физическое здоровье и психологическое благополучие.

Специалисты преимущественно говорят о плавании как о способе укрепления человеческого иммунитета, предупреждения воспалительных и простудных заболеваний. Благодаря плаванию правильно формируется скелет и фигура, в лучшую сторону изменяется деятельность нервной, дыхательной и сердечно-сосудистой систем и опорно-двигательного аппарата [2].

Плавание — это эффективный метод реабилитации военнослужащих с травмами, обладающий к тому же физическими, психологическими и функциональными преимуществами. Вода также снижает нагрузку на суставы и позвоночник, что своим воздействием на травмированный организм позволяет безопасно выполнять физические упражнения. Занятия укрепляют мышцы, улучшают координацию, подвижность суставов и способствуют регенерации тканей за счет улучшения крово- и лимфообращения. Плавание также положительно влияет на правильное функционирование сердечно-сосудистой системы и помогает контролировать уровень сахара в крови. Кроме того, оздоровительные упражнения на воде снижают стресс и улучшают настроение за счет выработки эндорфинов и дофамина, что важно для борьбы с посттравматическим стрессом и депрессией. Занятия способствуют восстановлению дыхательной функции, координации и баланса, а для пациентов с ампутациями помогают освоить новые способы передвижения. Реабилитационные программы разрабатываются индивидуально и проводятся под контролем специалистов, которые сочетают их с другими методами, постепенно увеличивая нагрузку[1].

Цель — обосновать комплексный подход к диагностике и анализу функционального состояния инвалидов специальной военной операции (СВО) с фокусом на персонализированные особенности и предложить внедрение программ реабилитации пострадавших военнослужащих.

МЕТОДЫ

Организация исследования

Исследовательский опрос проводился на базе госпиталя Военно-медицинской академии (кафедра общей хирургии) Санкт-Петербурга в апреле 2025 г., где участвовало 25 человек, которые находятся на стационарном или амбулаторном лечении в Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова, мужского пола, в возрастной категории 25–57 лет. Выбор респондентов был произведен случайным образом. Участники опроса самостоятельно проходили тестирование, в котором отвечали на некоторые вопросы по теме нашего исследования. Методы исследования включали анализ и обобщение специальной литературы, педагогическое наблюдение, опрос, сравнительный анализ, методы математической статистики. Примененный метод математико-статистического анализа включал: подсчет абсолютных и относительных частот ответов, расчет процентных отношений по категориям, определение модельных значений, построение круговых диаграмм для категориальных данных, создание гистограмм распределения ответов, разработку линейных графиков для отображения динамики изменения. Данные методы позволили получить объективную и наглядную картину исследуемых явлений, что способствовало повышению достоверности сделанных выводов.

Организация тестирования

Участники опроса самостоятельно проходили тестирование, в котором указывали, к какой категории военнослужащих относятся, в каких боевых действиях

[1] ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Рязанской области. Чем полезно плавание. 2025. Режим доступа: https://cgie.62.rospotrebnadzor.ru/content/1216/154819/?sphrase_id=159057

они участвовали, полученную травму и насколько часто она их беспокоит, цели, которые они ставят перед реабилитационной программой и что хотели бы видеть в ней для ее более эффективного проведения, а именно: какой вид физической деятельности помог бы ветеранам боевых действий для более результативного итога.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Статус военнослужащих. Большинство респондентов (*n*=15) — офицеры, прапорщики (мичманы), и меньшая часть (*n*=10) — сержанты, старшины и солдаты. На рис. 1 представлены результаты опроса по поводу вида боевых действий, в которых участвовали респонденты. Большинство военнослужащих, подвергшихся травмам, являются участниками СВО, в связи с чем и нуждаются в скорейшей и наиболее эффективной реабилитации, так как ранения получены совсем недавно.

На рис. 2 представлен итог опроса по поводу вида ранения, которое имеет военнослужащий. Наиболее частой травмой является минно-взрывное и осколочное ранение, что весьма закономерно, ведь самой распространенной травмой в боевых действиях являются именно взрывные поражения.

Приступы боли. В результате опроса было определено, что приступы боли от полученных выше травм настигают респондентов периодически, а иногда и не возникают вовсе, что может быть связано с качеством проведенной операции [3].

Психологическое состояние. Мы узнали, что большинство опрошенных находится в спокойном психологическом состоянии, что связано с периодичностью болевых ощущений, а иногда и вовсе их отсутствием, однако у некоторых наблюдается высокий уровень стресса.

Цели реабилитации. В ходе исследования было обнаружено, что каждый военнослужащий, попавший под программу реабилитации, ставит для себя различные цели, но в большинстве случаев они выбирают «уменьшить болевой синдром» и «увеличить мобильность пораженной конечности», что логично, ведь многие из них имеют минно-взрывные и осколочные ранения, которые препятствуют нормальному функционированию пораженных конечностей.

На рис. 3 представлены результаты опроса о полезных свойствах определенного вида спорта. Как видно, определилась глобальная закономерность: все нужные качества, которые являются сопутствующими свойствами плавания, будут особенно полезны для программы реабилитации ветеранов боевых действий.

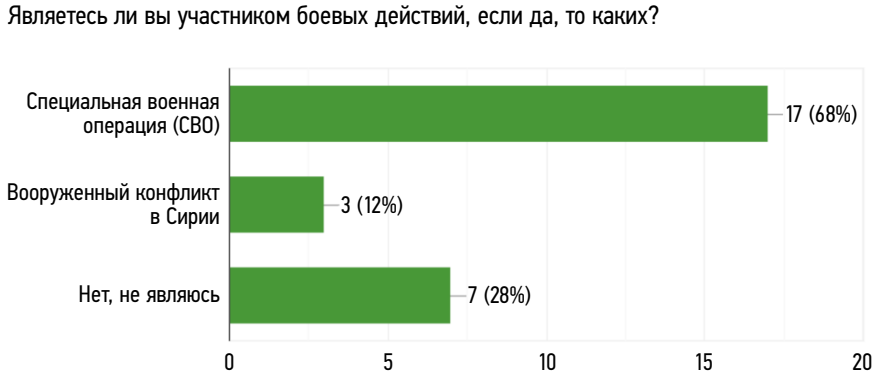

Рис. 1. Показатели ответов относительно вида боевых действий, в которых участвовали респонденты (*n*=25).

Fig. 1. Response rates regarding the type of military operations in which the respondents participated (*n*=25).

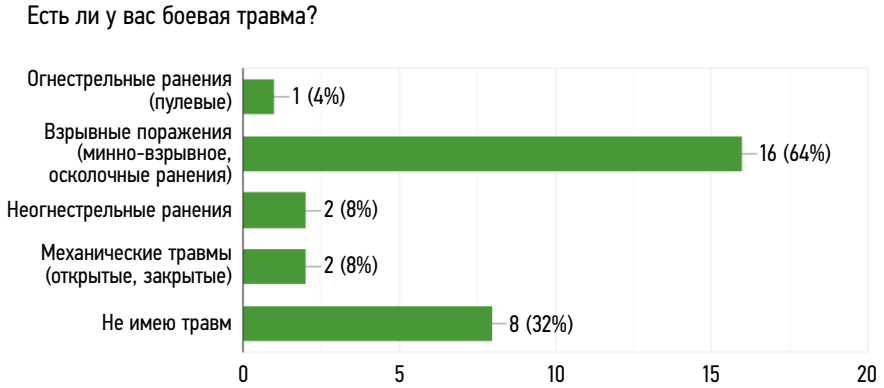

Рис. 2. Результаты ответов респондентов, показывающие, какую именно травму они получили (*n*=25).

Fig. 2. The results of the respondents' responses, showing exactly what kind of injury they received (*n*=25).

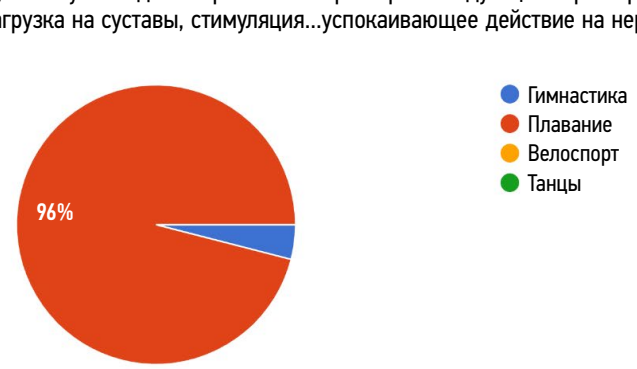

Рис. 3. Ответы на поставленный вопрос о характеристиках определенного вида спорта (*n*=25).
Fig. 3. Answers to the question about the characteristics of a particular sport (*n*=25).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Как показало наше исследование, различные категории военнослужащих, получившие разного рода травмы, нуждаются в скорейшей и наиболее эффективной реабилитации, например с применением оздоровительного плавания с его многогранностью применения и различными полезными свойствами, способствующими наиболее скорой и результативной помощи в реабилитационной программе, составленной индивидуально для каждого раненого. Таким образом, в оздоровительном плавании для каждой категории ранения будут свои оздоровительные упражнения, в случае минно-взрывных травм это будут упражнения, направленные преимущественно на поврежденный участок тела (ткани). Очень важно не навредить пострадавшему чрезмерной нагрузкой или неправильным ее распределением на иммобилизованном участке.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Вклад авторов. Д.Д. Дальский — научное руководство, концепция исследования; Н.В. Чалый — редактирование текста рукописи, оформление рукописи, написание итоговых выводов, создание графических материалов исследования; А.О. Кулакова — анализ и обобщение данных литературы; С.Р. Карапетьян — сбор данных литературы, написание текста рукописи. Авторы одобрили версию для публикации, а также согласились нести ответственность за все аспекты работы, гарантируя надлежащее рассмотрение и решение вопросов, связанных с точностью и добросовестностью любой ее части.

Этическая экспертиза. Одобрение этического комитета на проведение исследования не получали, так как оно имеет педагогический, а не сугубо медицинский характер. Все участники исследования добровольно подписали форму информированного согласия на участие в исследовании.

Источник финансирования. Отсутствует.

Раскрытие интересов. Авторы заявляют об отсутствии отношений, деятельности и интересов за последние три года, связанных с третьими лицами (коммерческими и некоммерческими), интересы которых могут быть затронуты содержанием статьи.

Оригинальность. При создании настоящей работы авторы не использовали ранее опубликованные сведения (текст, иллюстрации, данные).

Доступ к данным. Все данные, полученные в настоящем исследовании, доступны в статье.

Генеративный искусственный интеллект. При создании настоящей статьи технологии генеративного искусственного интеллекта не использовали.

Рассмотрение и рецензирование. Настоящая работа подана в журнал в инициативном порядке и рассмотрена по обычной процедуре. В рецензировании участвовали два внешних рецензента, член редакционной коллегии и научный редактор издания.

ADDITIONAL INFO

Authors' contribution: D.D. Dalskii: supervision, conceptualization; N.V. Chalyi: writing—review & editing, conclusions, visualization; A.O. Kulakova: formal analysis; S.R. Karapetyan: investigation, writing—original draft. The authors approved the version for publication, and also agreed to be responsible for all aspects of the work, ensuring proper consideration and resolution of issues related to the accuracy and integrity of any part of it.

Ethics approval: The study protocol was not reviewed by an ethics committee as it is a pedagogical rather than purely medical study. All participants provided written informed consent prior to inclusion in the study.

Funding sources: No funding.

Disclosure of interests: The authors have no relationships, activities or interests for the last three years related with for-profit or not-for-profit third parties whose interests may be affected by the content of the article.

Statement of originality: The authors did not use previously published information (text, illustrations, data) to create this paper.

Data availability statement: All data obtained in the present study are available in the article.

Generative AI: Generative AI technologies were not used for this article creation.

Provenance and peer-review: This paper was submitted to the journal on an initiative basis and reviewed according to the usual procedure. Two external reviewers, a member of the editorial board and the scientific editor participated in the review.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ | REFERENCES

1. Epifanov VA. *Medical rehabilitation: a guide for physicians*. Moscow: MEDpress-inform; 2005. 328 p. (In Russ.) EDN: QLJWND

2. Arsenyev NV, Dushabaev DS. The importance of swimming for human health. *Young Scientist*. 2017;(41):153–154. (In Russ.) EDN: ZMWEER

3. *Military field surgery. The national manual*. 2nd. Samokhvalov IM, editor. 2024, 255 p. (In Russ.)

ОБ АВТОРАХ

Дальский Дмитрий Даниилович, канд. пед. наук, доцент; ORCID: 0009-0002-4460-0852; eLibrary SPIN: 1744-5117; e-mail: dddinfo@mail.ru

***Чалый Никита Викторович;** адрес: Россия, 194044, Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д. 6Ж; ORCID: 0009-0008-0324-0292; e-mail: chaliynikita346@gmail.com

Кулакова Анастасия Олеговна; ORCID: 0009-0000-6891-937X; e-mail: nastyakulakova12102005@gmail.com

Карапетьян Сергей Рафикович; eLibrary SPIN: 5881-4486; e-mail: Karapetserega83@mail.ru

* Автор, ответственный за переписку / Corresponding author

AUTHORS INFO

Dmitrii D. Dalskii, Dr. Sci. (Pedagogical), Assistant Professor; ORCID: 0009-0002-4460-0852; eLibrary SPIN: 1744-5117; e-mail: dddinfo@mail.ru

***Nikita V. Chalyi;** address: 6Zh Akademika Lebedeva st., Saint Petersburg, 194044, Russia; ORCID: 0009-0008-0324-0292; e-mail: chaliynikita346@gmail.com

Anastasia O. Kulakova; ORCID: 0009-0000-6891-937X; e-mail: nastyakulakova12102005@gmail.com

Sergei R. Karapetyan; eLibrary SPIN: 5881-4486; e-mail: Karapetserega83@mail.ru