

С.В. Русева, Г.Н. Пономаренко,
И.Т. Русев, В.Б. Дергачёв

Эффективность медицинской реабилитации раненых военнослужащих в вооружённых конфликтах

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

Резюме. Установлено, что основными факторами, определяющими объём, структуру и эффективность реабилитации раненых в вооружённых конфликтах являются сроки поступления в госпиталь после ранения, локализация и степень тяжести. В реабилитации нуждаются преимущественно раненые в конечности и обожжённые. Своевременная этапная реабилитация значительно сокращает сроки восстановления боеспособности военнослужащих. Этапы медицинской реабилитации определяются степенью восстановления функций. Различают следующие этапы реабилитации: 1) госпитальный (военный госпиталь, больница), куда поступают раненые и больные в остром периоде заболевания, где помимо соответствующих лечебных мероприятий формируется программа реабилитации в целом; 2) амбулаторно-поликлинический (поликлиника, поликлиническое отделение, медико-санитарные части); 3) санаторно-курортный.

Программы реабилитации раненых содержат физические методы специфического и неспецифического лечебного воздействия. Они направлены преимущественно на коррекцию посттравматических стрессорных расстройств. Определены основные направления оптимизации медицинской реабилитации раненых в ходе боевых действий, основными из которых являются: приближение к передовым этапам медицинской эвакуации; развёртывание реабилитационного оборудования в автономных модулях и кузовах-контейнерах переменного объёма; оснащение современной аппаратурой для реабилитации; профессиональная подготовка медицинского состава по оказанию помощи в полевых условиях театров военных действий.

Ключевые слова: раненые военнослужащие, медицинская реабилитация, вооружённые конфликты, эффективность и этапы медицинской реабилитации, программа медицинской реабилитации.

Введение. Необходимость изучения и исследования опыта медицинского обеспечения войск в вооружённых конфликтах обусловлены реальными угрозами современному миру. Участвовавшие в последние десятилетия вооружённые конфликты с участием военнослужащих Вооружённых сил Российской Федерации (ВС РФ) привели к появлению значительного числа инвалидов, как следствие полученных ранений и заболеваний. В значительной степени причинами таких последствий являются недостаточный объём, своевременность и полнота проведения реабилитационных мероприятий.

Сложность и стойкость нарушения функций, сопровождающихся длительной и зачастую стойкой утратой трудоспособности, ставят проблему медицинской реабилитации раненых и больных в ряд важнейших медико-социальных проблем здравоохранения.

Комитет экспертов Всемирной организации здравоохранения по медицинской реабилитации предлагает исходить из того, что около трети (30%) всех госпитализированных раненых и больных нуждаются в медицинской реабилитации. Методологически же правильнее исходить из следующего принципа – «Реабилитировать надо всех больных при склонности к длительному течению их заболеваний. И делать это надо как можно раньше. Постановка вопроса: этого больного надо реабилитировать, а этого не надо – аналогична с этической точки зрения постановке вопроса

о том, кого надо и кого не надо лечить, всех больных надо лечить и всех надо реабилитировать, т.е. всем надо стремиться помочь максимально возможными способами»[4].

Современная комплексная программа реабилитации должна охватывать не только раненых с повреждением опорно-двигательного аппарата (как это имело место в прошлом), но и с различными заболеваниями других органов и систем, то есть система реабилитации должна носить всеобъемлющий характер [2, 5]. Система реабилитации раненых в значительной степени снижает расходы на здравоохранение и социальное обеспечение за счёт сокращения сроков стационарного лечения (стоимость одного койко-дня в центре реабилитации в 3,5–5 раз меньше, чем в стационаре) и уменьшения размеров и количества пособий по нетрудоспособности и инвалидности [4].

Реабилитация, являясь одним из элементов системы медицинского обеспечения и одним из видов медицинской помощи, утверждённых в 1996 г. на XXXVI Пленуме учёного совета Главного военно-медицинского управления Министерства обороны Российской Федерации, не может рассматриваться автономно и тем более, как конкурент устоявшегося и успешно действующего медицинского обслуживания раненых и больных. Однако включение реабилитации в существующую схему медицинского обеспечения значительно повышает эффективность всей системы,

способствуя совершенствованию таких кардинальных её позиций, как комплексность, непрерывность и преемственность лечебных и восстановительных мероприятий, адекватность и этапность в лечении раненых и больных [6–9]. Особенно остро эта проблема стоит в отношении реабилитации военнослужащих, принимавших участие в боевых действиях в Афганистане, Чечне и находившихся в составе Миротворческих сил Организации Объединённых Наций в Югославии и Таджикистане.

Анализ и обобщение результатов медицинского обеспечения группировки войск при проведении вооружённых конфликтов в Афганистане и на Северном Кавказе в 1994–1996 гг. и 1999–2002 гг. свидетельствуют об успешных действиях военно-медицинской службы по восстановлению здоровья раненых военнослужащих. В среднем от 80 до 90% раненых, госпитализированных в лечебные учреждения, успешно закончили лечение и были выписаны по выздоровлению. Вместе с тем от 10 до 15% раненых и около 5% больных военнослужащих стали инвалидами. В условиях вооружённых конфликтов с применением современных видов обычного оружия в медицинской реабилитации нуждается около 90% раненых, поступающих в госпитали [6–8]. Таким образом, ведущую роль в восстановлении боеспособности раненых военнослужащих играет своевременная и адекватная медицинская реабилитация. Она позволяет значительно снизить частоту осложнений у раненых, ускорить сроки выздоровления, уменьшить долю военнослужащих-инвалидов, существенно уменьшить проявления психосоматических и поведенческих расстройств [9].

Цель исследования. Оценить эффективность медицинской реабилитации раненых военнослужащих в вооружённых конфликтах и обоснование основных научно-практических направлений её совершенствования в условиях реформирования медицинской службы ВС РФ.

Материалы и методы. Проанализированы результаты медицинской реабилитации 439 раненых военнослужащих, принимавших участие в боевых действиях в Афганистане, 250 и 946 раненых военнослужащих, принимавших участие в боевых действиях в вооружённом конфликте на Северном Кавказе в 1994–1996 гг. и 1999–2002 гг. соответственно. Возраст пациентов колебался от 19 до 45 лет. В выборках преобладали пациенты в возрасте 19–25 лет. Распределение раненых и больных осуществляли в соответствии с классификацией боевых поражений и заболеваний.

Последовательность исследования – ретроспективный анализ исходов лечения по результатам историй болезни и первичных медицинских карточек раненых, поступивших в госпитали по разработанной программе кодирования историй болезни на раненых и больных, лечившихся в различных лечебных учреждениях. Программа включала 98 признаков. Всем раненым и

больным выполняли комплекс медицинской реабилитации по патогенетически обоснованным режимам. Программы реабилитации включали патогенетические (оперативные и консервативные) и физические методы лечения, кинезотерапию, лечебное питание и др.

Эффективность медицинской реабилитации определяли по шкалам Международной классификации функционирования (оценка повреждения, нарушения навыков, активности и участия). Интегральным показателем эффективности являлась динамика качества жизни пациента.

Для статистического анализа полученных данных использовали параметрические и непараметрические методы вариационной статистики (программы Statistica 7.0 forWindows и MicrosoftExcel 5.0). Достоверность различий оценивали по t-критерию Стьюдента ($p < 0,05$), а связь между выборками – по критерию χ^2 Пирсона.

Результаты и их обсуждение. Показано, что объём физиотерапевтической помощи у раненых, принимавших участие в боевых действиях в Афганистане и в вооружённом конфликте на Северном Кавказе в 1994–1996 гг. и 1999–2002 гг. составил в среднем 75%. При этом на одного раненого приходилось 11 физиотерапевтических процедур на курс лечения. Показатели охвата лечебной физкультурой (ЛФК) раненых составили 72%, количество занятий ЛФК равнялось – 10. Эти показатели свидетельствуют о том, что физиотерапевтическая помощь раненым в вооружённых конфликтах оказывалась недостаточно. Основной причиной такого низкого охвата раненых и больных физиотерапевтической помощью явилось отсутствие условий для её оказания на передовых этапах медицинской эвакуации.

Анализ объёма физиотерапевтической помощи и ЛФК по локализации ранения является недостаточным без сведений степени тяжести. Выявлено, что охват физиотерапевтической помощью у легко раненых составил 91,2%, что, вероятно, связано с возможностью этой категории раненых самостоятельно посещать физиотерапевтическое отделение для выполнения назначенных процедур.

Напротив, низкий процент (27,2) охвата физиотерапевтической помощью тяжелораненых (обожжённых) был обусловлен отсутствием физиотерапевтических уголков, что исключало возможность выполнения физиотерапевтических процедур непосредственно у постели раненого. И лишь после улучшения их состояния становилось возможным назначение и выполнение физиотерапевтических процедур. Вместе с тем у этой категории раненых выявлен высокий охват мероприятиями ЛФК (74,2%). Это связано с необходимостью профилактики осложнений после оперативных вмешательств у раненых и развития различного вида контрактур у обожжённых и не требовало использования физиотерапевтической аппаратуры. Данной категории раненых ЛФК была показана в большей степени и началась в более ранние сроки от момента ранения.

Несмотря на то, что 97% раненых и обожжённых поступало в лечебные учреждения в первый же день после ранения, 86% из них физиотерапевтическую помощь начинали оказывать с 3–5 суток. Это было связано, с одной стороны, с перегрузкой лечебных учреждений и невозможностью одновременного обеспечения физиотерапевтической помощью всех поступивших пострадавших, для выполнения которой требовалась дополнительная аппаратура и медицинский персонал. С другой стороны, тяжесть состояния многих раненых не позволяла применять физические методы лечения с первых дней госпитализации. Вместе с тем ЛФК у 72% раненых начинали с момента поступления в лечебное учреждение, что связано с возможностью применения физических упражнений даже у постели тяжелораненых и проведения групповых занятий с легкоранеными.

Одним из основных показателей результативности физиотерапевтической помощи является количество процедур на одного раненого, лечившегося в физиотерапевтическом отделении госпиталя. Установлено, что наибольшее количество физиотерапевтических процедур было выполнено у обожжённых (14). На одного обожжённого и раненых в нижние и верхние конечности примерно столько же (13 и 12 процедур соответственно). Количество занятий ЛФК у раненых было более равномерным в зависимости от области поражения и составило в среднем 10 занятий на одного раненого.

Количество выполненных процедур в зависимости от тяжести состояния раненых свидетельствует о том, что легкораненые за время лечения в госпитале успевали закончить не только медикаментозное и хирургическое лечение, но и получить физиотерапевтическую помощь в полном объёме. Общее количество выполненных физиотерапевтических процедур составило 15,9 процедуры на одного пациента. Напротив, у тяжелораненых этот показатель составил в среднем 4 процедуры на одного раненого, что объясняется как поздним началом оказания физиотерапевтической помощи, так и непродолжительным пребыванием в лечебных учреждениях объединённой группировки войск (сил), в связи с необходимостью их эвакуации в центральные лечебные учреждения.

Из применяемых физических методов лечения легкораненых в гарнизонных госпиталях наиболее часто использовали электрическое поле ультравысокочастотной терапии (УВЧ-терапия) (31,2%), диадинамотерапию (23,7%), ультразвуковую терапию (17,3%), ингаляционную терапию (15,7%), лечебный массаж (8%), высокочастотную магнитотерапию (4,1%).

В структуре физиотерапевтической помощи пострадавших средней степени тяжести наибольший удельный вес имели УВЧ-терапия (34,1%), лечебный массаж (14,2%), диадинамотерапия (13,8%), ультрафонофорез (10,2%), ингаляционная терапия (7,1%), лекарственный электрофорез (6,1%). Реже использовали кислородотерапию (3,1%), ультрафиолетовое облучение (УФО) ран и тела (3%), электронейростимуляцию (2,7%), акупунктуру (2,3%), парафино-

терапию (1,6%) и аутовенозное ультрафиолетовое облучение крови (1,2%). У 42,3% раненых средней степени тяжести, наряду с физиотерапией, успешно применяли ЛФК.

При оказании физиотерапевтической помощи тяжелораненым наиболее часто применяли лечебный массаж (35%), диадинамические токи (12,3%), электрическое поле УВЧ (11,2%), УФО крови (7%) и лазеротерапию (6%). У 47% раненых использовали ЛФК и дыхательную гимнастику. Более широкий спектр физиотерапевтической помощи тяжелораненым и пострадавшим средней степени тяжести было обусловлено их лечением в окружных и центральных госпиталях, где имелось адекватное аппаратное оснащение физиотерапевтических отделений и наличием в их штате врачей-физиотерапевтов.

Показано, что основными физическими методами лечения у раненых различного клинического профиля были УВЧ-терапия (20,3%), лекарственный электрофорез (10,6%), средневолновое ультрафиолетовое облучение (СУФ-облучение) (11,1%), ингаляционная терапия (8,3%), лечебный массаж (7,7%) и инфракрасное облучение (7,4%). Частота применения других методов составила от 0,1 до 5,5% от общего количества процедур.

В структуре физиотерапевтической помощи раненым различной локализации по видам лечения преобладали методы электротерапии (39,5%), фототерапии (27,2%) и лечебного массажа (7,6%).

Использование узкоограниченного набора методов физического лечения в структуре физиотерапевтической помощи тяжелораненым было во многом обусловлено отсутствием в штатах послеоперационных отделений и отделений интенсивной терапии физиотерапевтических сестёр, а также недостаточным количеством портативных физиотерапевтических аппаратов.

Распределение основных методов физиотерапии у раненых позволяет оценить их удельный вес в каждой структуре по локализации ранения. Так, при ранениях головы наиболее часто использовались методы, направленные на купирование боли и проявлений воспаления. При ранениях позвоночника в большей степени применялись методы миостимуляции и купирования болевого синдрома. У раненых в грудь применялись преимущественно методы, направленные на улучшение вентиляции лёгких и профилактику застойных явлений. При ранениях живота – методы, направленные на профилактику рубцовых осложнений. При ранениях таза чаще всего использовались методы, направленные на купирование болевых импульсов.

Наиболее разнообразными были методы физиотерапевтического лечения у раненых в конечности. Они были направлены на снижение и профилактику воспалительных явлений и обладали лимфодрулирующим и дефибрирующим действием, а также способствовали заживлению вялогранулирующих ран. Обожжённым чаще всего назначались физиотерапевтические методы, обладающие бактерицид-

ными свойствами и направлены на профилактику нагноения ожоговых ран.

Наиболее часто физические методы физиотерапии использовались у раненых в верхние и нижние конечности (38,6 и 14,4% соответственно) и при ранениях головы (15,2%). Их чаще всего применяли при лёгких ранениях мягких тканей и ограниченных ожогах.

Несмотря на то, что общая структура физиотерапевтической помощи у раненых различного клинического профиля позволяет достаточно объективно оценить основные тенденции использования лечебных физических факторов, особый интерес представляла структура помощи пострадавшим узкого клинического профиля, где лечебные физические факторы проявляют преимущественно свои специфические эффекты. Так, например, у раненых стоматологического профиля в программы физиотерапевтической помощи включали в основном УВЧ-терапию (58,3%), лекарственный электрофорез (24,4%) и ультразвуковую терапию (8,7%). У пострадавших отоларингологического профиля преобладали преимущественно УВЧ-терапия (38,3%), лекарственный электрофорез (22,2%), коротковолновое ультрафиолетовое облучение носоглотки (13,3%) и ультразвуковая терапия (10,4%). Пострадавшие офтальмологического профиля получали преимущественно процедуры лекарственного электрофореза трансорбитально (57,9%), УВЧ-терапию (22,9%), ультразвуковую терапию (9,9%) и локальное средневолновое ультрафиолетовое облучение рефлексогенных зон (9,3%)[3].

Установлено, что в программах медицинской реабилитации раненых и больных различного профиля, используемых в кабинетах и отделениях физиотерапии многопрофильных медицинских учреждений, развёрнутых в зоне вооружённого конфликта, чаще всего применялись: УВЧ-терапия, импульсная электротерапия и средневолновое ультрафиолетовое облучение.

Таким образом, структура и объём физиотерапевтической помощи пострадавшим в вооружённых конфликтах по видам лечения и основным нозологическим формам в целом соответствует структуре лечившихся больных. Наибольший удельный вес физические методы занимали в лечении раненых в конечности.

Оценку эффективности физиотерапевтической помощи проводили на основании статистического анализа и сопоставления средних сроков лечения и удельного веса осложнений у раненых, получавших эту помощь (опытная группа), и тех, которым физиотерапевтическая помощь не оказывалась (контрольная группа). При этом более показательными явились данные распределения исследуемого признака по степени тяжести.

Анализ данных свидетельствует о значимом сокращении сроков лечения раненых при использовании физических методов лечения. Незначительные отличия в сроках лечения тяжелораненых свидетельствуют о низкой эффективности применения лечебных физических факторов у этой категории раненых, что связано с тяжестью самой травмы. Для категорий ра-

неных, получивших физиотерапевтическую помощь в полном объёме, сроки пребывания на стационарном лечении сокращались вследствие положительного эффекта проводимого лечения в среднем на 2–4 суток ($p < 0,05$).

Эффективность у всех раненых составила 72%. Максимальная эффективность физиотерапевтической помощи отмечена у раненых в голову и конечности. Кроме того, высокая эффективность (90%) физиотерапевтической помощи имела место у легкораненых.

Использование лечебных физических факторов позволило снизить удельный вес таких осложнений, как пневмония, раневая и анаэробная инфекция, нагноение ран, травматический неврит. Исходы осложнений у раненых, получавших физиотерапию, были значимо более благоприятными, чем у тех, кому физиотерапевтическая помощь не оказывалась.

Заключение. Установлено, что основным условием эффективности физиотерапевтической помощи является максимальное её приближение к ранним этапам медицинской реабилитации пострадавших.

Подтверждено положение о том, что своевременное оказание физиотерапевтической помощи раненым, принимавшим участие в боевых действиях в Афганистане и в вооружённом конфликте на Северном Кавказе в 1994–1996 гг. и 1999–2002 гг. играет важную роль в улучшении исходов консервативного и хирургического лечения, сокращает сроки их выздоровления. Физические факторы лечения, не требующие больших затрат, являются высокоэффективными методами медицинской реабилитации пострадавших в вооружённых конфликтах.

Обоснованы направления совершенствования физиотерапевтической помощи и реабилитации раненым военнослужащим. Основными из них являются следующие:

1. В организационно-штатную структуру войсковых этапов медицинской эвакуации – отдельную медицинскую роту (омедр) и медицинский отряд специального назначения (МОСН), необходимо включить силы и средства медицинской службы для оказания физиотерапевтической помощи, что позволит приблизить её к передовым этапам медицинской эвакуации.

2. Оказание физиотерапевтической помощи раненым и больным следует начинать с войсковых этапов медицинской эвакуации (омедр, МОСН), развёртывание которых в пневмокаркасных сооружениях и кузовах-контейнерах переменного объёма создаёт оптимальные условия для её оказания.

3. Оснащение физиотерапевтических отделений и кабинетов военно-полевых медицинских формирований современной физиотерапевтической аппаратурой, позволяющей использовать её в любых условиях.

4. Подготовка и усовершенствование врачебного и среднего медицинского персонала по специальности «Физиотерапия».

Разработанные предложения по совершенствованию организационно-штатной структуры войсковых этапов медицинской эвакуации (омедр, МОСН) предполагают:

1. Включение в состав омедр и МОСН трёх штатных единиц: медицинской сестры по физиотерапии, медицинской сестры по массажу и инструктора ЛФК. Это с учётом их возможностей (30 у.е. ЛФК и около 80 у.е. по физиотерапии в сутки), нуждемости в оказании физиотерапевтической помощи (80–90%), а также возможной максимальной загрузки указанных этапов медицинской эвакуации (около 100 раненых и больных), позволит оказать физиотерапевтическую помощь в полном объёме.

2. Оснащение омедр и МОСН медицинской службы основными аппаратными средствами с учётом наиболее используемых методов физического лечения – УВЧ-терапии, лекарственного электрофореза, средне- и коротковолнового УФО и ингаляционной терапии.

3. Усиление лечебных учреждений, дислоцированных в зоне вооружённого конфликта врачами-специалистами (физиотерапевтами) и средним медицинским персоналом путём формирования и содержания в готовности группы восстановительного лечения, или включения врача-физиотерапевта в состав группы специализированной медицинской помощи (терапевтической).

Реализация данных положений позволит значительно повысить качество, уровень и своевременность оказания физиотерапевтической помощи раненым и больным в вооружённых конфликтах и, как следствие,

улучшить исходы лечения, сократить сроки выздоровления и уменьшить удельный вес осложнений.

Литература

1. Захаров, В.И. Медицинская реабилитация участников войн и локальных конфликтов: дисс. ... д-ра мед. наук / В.И. Захаров. – СПб.: ВМА, 1993. – 224 с.
2. Медицинская реабилитация в Вооружённых силах РФ.: метод. пособие для врачей. Ч. II. / В.И. Бабский [и др.]. – М.: Воен. изд., 2004. – 159 с.
3. Нигмедзянов, Р.А. Организация физиотерапевтической помощи в вооружённых конфликтах: учебное пособие / Р.А. Нигмедзянов, Г.Н. Пономаренко. – СПб.: ВМА, 2000. – 16 с.
4. Пономаренко, Г.Н. Формирование центров медицинской реабилитации в вооружённых конфликтах на базе военных санаториев и домов отдыха / Г.Н. Пономаренко, И.Т. Русев, С.В. Русева // Воен.-мед. журн. – 2008. – Т. 321, № 1. – С. 4–15.
5. Поправка, С.Н. Методологические основы реабилитационного лечения военнослужащих с последствиями увечий конечностей после минно-взрывных ранений / С.Н. Поправка, А.И. Адонин, Д.В. Цуканов // Воен.-мед. журн. – 2009. – Т. 330, № 8. – С. 16–18.
6. Фисун, А.Я. Система медицинской реабилитации в Вооружённых силах: история, современность и перспективы развития / А.Я. Фисун [и др.] // Воен.-мед. журн. – 2009. – Т. 330, № 8. – С. 11–15.
7. Чиж, И.М. Становление и перспективы развития медицинской реабилитации в ВС РФ / И.М. Чиж [и др.] // Воен.-мед. журн. – 2000. – Т. 321, № 1. – С. 4–15.
8. Чиж, И.М. Итоги медицинского обеспечения объединённой группировки войск в контртеррористической операции на Северном Кавказе в 1999–2002 гг. / И.М. Чиж [и др.] // Воен.-мед. журн. – 2003. – № 10. – С. 4–13.
9. Шелепов, А.М. Методологические и организационные проблемы реабилитации раненых и больных / А.М. Шелепов [и др.] // Вестн. Росс. воен.-мед. акад. – 2009. – № 4 (28). – С. 186–194.

S.V. Ruseva, G.N. Ponomarenko, I.T. Rusev, V.B. Dergachev

Effectiveness of medical rehabilitation for injured soldiers in the armed conflict

Abstract. It was found that the main determinants of the volume, structure, and effectiveness of rehabilitation for injured in the armed conflict are the timing in hospital after being wounded, localization and severity. Those with injured limbs and burnt mainly need rehabilitation. Early stage rehabilitation significantly reduces time to restore combat effectiveness of troops.

Stages of medical rehabilitation are determined by the degree of functional recovery. We distinguish the following stages of rehabilitation: 1) hospital (military hospital), which receives the wounded and sick in the acute period of the disease, where in addition to the relevant therapeutic interventions formed a rehabilitation program as a whole; 2) outpatient (clinic, outpatient department, health sanitary parts); 3) the health resort. Rehabilitation programs for the wounded contain physical methods of specific and nonspecific therapeutic effects. They are directed primarily to the correction of post-traumatic stress disorders. The basic directions of optimization of medical rehabilitation of the wounded in the fighting, the main ones are: an approximation to the advanced stages of medical evacuation deployment rehabilitation equipment in independent modules bodies and containers of variable volume; equipping with modern equipment for rehabilitation, training medical personnel to assist on field theaters of military operations.

Key words: wounded soldiers, medical rehabilitation, armed conflicts, effectiveness of the stages of medical rehabilitation, medical rehabilitation program.

Контактный телефон: +7-911-255-37-24; e-mail: geuba@mail.ru