



УДК 614

## МЕДИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ, ПОЛУЧИВШИХ РАНЕНИЯ В ПЕРИОД ПРОВЕДЕНИЯ КОНТРТЕРРОРИСТИЧЕСКОЙ ОПЕРАЦИИ В ДАГЕСТАНЕ В 1999 ГОДУ

© 2009. **Ибрагимова А.С., Амиров А.М.**

Государственный институт усовершенствования врачей Минобороны Российской Федерации  
Медико-санитарная часть МВД по Республике Дагестан

Представлен опыт комплексной медико-психологической реабилитации 110 военнослужащих с последствиями боевых травм. Определены критерии предпочтительности при отборе методов реабилитации в зависимости от эффективности дифференцированного подхода к применению, их последовательности и длительности воздействия, сочетаемости. Показана высокая эффективность и целесообразность использования метода биоакустической психокоррекции в реабилитации раненых с различными уровнями нарушения психического здоровья.

The experience of the complex medico-psychological rehabilitation of 110 military men with consequences of the combat traumas is presented. The preferable criteria during the selection of rehabilitative methods depending on the efficiency of the differentiated approach to their use, sequence and duration of the influence, combinability have been defined. The high efficiency and practicability of the use of the method of the bio-acoustic psycho-correction in rehabilitations of wounded people with different levels of the breaches of psychic health has been shown.

**Ключевые слова:** реабилитация, раненые, биоакустическая коррекция, оптимизированная программа.

Медико-психологическая реабилитация 110 военнослужащих с последствиями боевых травм проводилась в лечебных отделениях окружного военного госпиталя (ОВГ) СКВО. После комплексного клинико-психологического и психофизиологического обследования проводились специальные (ориентированные) программы и индивидуальные комплексы восстановительных мероприятий.

Реабилитационные программы основывались на разработанных принципиальных положениях и базовых принципах медико-психологической реабилитации больных с пограничными психическими расстройствами и включали в себя методы медицинской, физической и психологической реабилитации [1].

При этом под базовой программой реабилитации в работе понималось сочетание трех групп классических методов медико-психологической реабилитации (методы психотерапии, психофармакологические средства, физические методы реабилитации), характеризующее комплексным применением методов в зависимости от уровня психического здоровья.

Изученные нами особенности психических расстройств у обследованных 110 военнослужащих позволили сформулировать следующие подходы к медико-психологической реабилитации раненых, пострадавших в боевых действиях:

1. Объем проведенных реабилитационных мероприятий для различных уровней психического здоровья определялся выраженностью патологии и отличался следующими особенностями:

– военнослужащим, вошедшим в первую группу (без признаков психической дезадаптации), содержание реабилитационных мероприятий ограничивалось назначением базовой программы реабилитации, включившей в себя витаминотерапию, индивидуальную психотерапию (индивидуальные беседы), ЛФК, а также проведение физиотерапевтического лечения, направленного на устранение болезненных проявлений, связанных с полученным ранением;

– для второй группы раненых с психологическими стрессовыми реакциями, составивших большинство обследованного контингента, помимо выше отмеченных методов для устранения психологических стрессовых реакций потребовалось использовать дополнительно: психофармакологические средства (транквилизаторы и ноотропы, седативные и стимулирующие средства растительного происхождения), методы групповой психотерапии, аутогенной тренировки, музыкотерапии;



– к третьей группы военнослужащих с патологическими психогенными реакциями дополнительно к программе, использованной в предыдущих группах, применялись нейролептики и антидепрессанты, методики аутогенной тренировки, иглорефлексотерапия;

– для купирования посттравматических стрессовых расстройств (четвертая группа) дополнительно использовались методы косвенного внушения и полирецепторная терморелаксация;

– в пятой группе военнослужащих с патологическим уровнем психических расстройств применялись все перечисленные методы реабилитации.

2. При назначении психофармакологических средств применительно ко всему контингенту обследованных военнослужащих наиболее часто применялись средства растительного происхождения, преимущественно седативной направленности, транквилизаторы, ноотропные средства, причем нейролептики и антидепрессанты использовались только в 4-й и 5-й группах.

Среди психотерапевтических методов индивидуальная психотерапия применялась ко всему контингенту, среди других методов предпочтение отдавалось аутогенной тренировке, групповой психотерапии, музыкотерапии.

Из физических методов воздействия всем военнослужащим назначались лечебная физкультура, электролечение, массаж, водолечение.

3. Критерием предпочтительности при отборе методов реабилитации явилась их эффективность в сочетании с дифференцированным подходом к применению. При этом учитывались, в первую очередь, выраженность психических нарушений, а также особенности соматического статуса каждого военнослужащего, включенного в ту или другую группу, личностные установки раненых на проведение реабилитационного лечения и данные клинических и патопсихологических исследований.

4. Выбор последовательности методов воздействия, длительности их применения, сочетаемости, режимов обуславливался динамикой имеющихся расстройств и задачами госпитального этапа реабилитации.

Разумеется, представленные особенности медицинской реабилитации могут быть взяты только за основу, меняясь в зависимости от контингента, клинико-психопатологических проявлений и конкретных целей восстановительного лечения на госпитальном этапе.

Учитывая то, что в фазе реконвалесценции травматической болезни у подавляющего большинства раненых сохраняются психологические нарушения, возникшие после ранения, нами оптимизирована обычная (стандартная) реабилитационная программа за счет применения в комплексной медицинской реабилитации нового метода биоакустической психокоррекции.

Метод биоакустической психокоррекции (БАП) разработан в Санкт-Петербургском институте экспериментальной медицины. В основе метода лежит принцип биологической обратной связи. В качестве параметра управления в данной процедуре используется интегральный показатель деятельности центральной нервной системы – электроэнцефалография (ЭЭГ). Сигнал обратной связи представлен в виде комплексного звукового образа, в котором сохранены частоты колебаний ЭЭГ во всех физиологически значимых диапазонах.

Подобное преобразование позволяет сохранить частотные и амплитудные соотношения сигналов биоэлектрической активности в сигнале обратной связи и, следовательно, повышает точность передачи информации человеку о волновой активности головного мозга. Данное преобразование повышает роль пациента в управлении собственным психофизиологическим состоянием.

По современным данным пространственная организация спонтанной электрической активности мозга тесно связана с различными функциональными состояниями. По-видимому, в процессе сеанса создаются условия для реорганизации функциональных связей в головном мозге за счет его резервов к пластическим перестройкам, происходит перестройка спектральных характеристик ЭЭГ и соответственно создается новое функциональное состояние. Прослушивание звукового образа, зависящего от биоэлектрической активности головного мозга, заставляет человека, как сознательно, так и бессознательно стремиться к наиболее приятному звучанию, что вызывает гармонизацию ЭЭГ и нормализацию состояния ЦНС, а также повышение ее адаптационных возможностей.

При проведении процедуры с помощью аппарата «Синхро-С» (Россия) пациент сидит в удобном кресле в затемненной комнате, оборудованной звукоизоляцией. Биоэлектрические потенциалы ЭЭГ



отводятся от лобной, теменной и затылочной областей черепа. Дыхательные движения регистрируются с помощью механического датчика. На первом этапе пациенту предоставляется возможность в течение 5-7 минут прослушать звуковой образ собственного дыхания, что позволяет ему адаптироваться к процедуре и почувствовать связь между слышимой мелодией и реагированием собственного организма по частоте и глубине дыхания. На втором этапе пациент прослушивает собственные звуковые сигналы, синхронизированные с потенциалами головного мозга, что закрепляет установление связи. Общая длительность процедуры – 30-40 мин. Количество процедур на курс – 5-7.

До начала и после окончания курса биоакустической психокоррекции проводилась многомерная экспресс-оценка психоэмоционального состояния пациентов с использованием методик субъективного опроса, психологического и психофизиологического тестирования в условиях лаборатории медико-психологических исследований ОВГ СКВО.

При первичном психодиагностическом обследовании практически у всех пациентов были выявлены повышенная утомляемость, раздражительность, тревожность, психоэмоциональная лабильность и дискомфорт, плохой сон. После же окончания цикла процедур отмечалось улучшение общего самочувствия, качества ночного сна, уменьшение утомляемости, тревожности и уровня психоэмоциональной напряженности. Субъективные ощущения эффективности воздействий подтверждаются и данными электрофизиологического обследования (табл. 1).

В процессе проведения сеансов у всех пациентов происходило улучшение восприятия звукового образа посредством перестройки спектральных характеристик ЭЭГ, вследствие чего создавалось новое функциональное состояние ЦНС. Механизм положительного воздействия биоакустической психокоррекции, на наш взгляд, связан с предоставлением возможности каждому пациенту оптимизировать выбор тех характеристик ЭЭГ, которые наиболее эффективно регулируют собственное функциональное состояние. При этом предлагаемая процедура обеспечивала наиболее благоприятные условия для саморегуляции психогенных расстройств и заболеваний.

Таким образом, прослушивание музыкального образа, зависящего от биоэлектрической активности головного мозга, заставляет человека посредством сознательных волевых усилий и подсознательных установок стремиться к наиболее приятному звучанию, что вызывает гармонизацию ЭЭГ, нормализацию состояния психики и повышение ее адаптивных возможностей. Данный факт подтверждается и результатами объективных исследований: спектральной перестройкой ЭЭГ, улучшением состояния нейродинамических процессов, снижением уровня тревожности и невротизации (табл. 2).

Таблица 1

**Изменение спектра мощности основных ритмов ЭЭГ при проведении биоакустической психокоррекции у раненых (n=30)**

Ритмы ЭЭГ	До психокоррекции (M±m)	После психокоррекции (M±m)
Дельта-ритм	0,2 + 0,01	0,14 + 0,02
Тета-ритм	0,33 + 0,04	0,12 + 0,03*
Альфа-ритм	0,15 + 0,03	0,39 ± 0,02*
Бета-1-ритм	0,10 + 0,02	0,12 + 0,12
Бета-2-ритм	0,11 ± 0,02	0,13 + 0,04

\* – достоверность различия показателей (p < 0,05)

Таблица 2

**Психофизиологические показатели эффективности биоакустической коррекции у раненых (n =30)**

Методики	Показатели	До терапии (M±m)	После терапии (M±m)
САН	Самочувствие	3,24 ± 0,11	4,27 ± 0,10*
	Активность	3,16 ± 0,12	4,14 ± 0,13*
	Настроение	2,82 ± 0,14	3,98 ± 0,11*
УНП	Уровень невротизации	36,05 ± 5,20	31,62 ± 5,62
Тест Спилбергера-Ханина	Реактивная тревожность	38,7 ± 0,21	27,9 ± 0,36*
Реакция на движущийся объект	Интегральный показатель	0,498 ± 0,053	0,644 ± 0,064
Сложная сенсомоторная реакция	Среднее время реакции	0,445 ± 0,112	0,383 ± 0,174

\* – достоверность различия показателей (p < 0,05)



Полученные результаты свидетельствуют о высокой эффективности и целесообразности использования метода биоакустической психокоррекции в комплексной медицинской реабилитации раненых с различными уровнями нарушения психического здоровья.

Соматические заболевания, особенно у раненых, психологические и психопатологические реакции характеризуются общностью содержания страха потери той или иной жизненно важной функции [3]. Клиническая актуальность этих феноменов определяется не только личностными особенностями пациентов и степенью сохранности психического здоровья, но и клинико-динамическими характеристиками соматического заболевания.

Эти психологические, психопатологические и соматические реакции могут быть обозначены как психосоматические. Нейрофизиологической предпосылкой психосоматических расстройств является то, что «проводником» эмоциональных состояний в организме, посредником между ЦНС и внутренними органами выступает вегетативная нервная система, которая регулирует все жизненные процессы в организме. Особая ранимость вегетативной нервной системы не только при достаточной интенсивности аффекта – висцеро-вегетативные реакции возникают в ходе адаптации в ответ и на слабые эмоциональные стимулы [2, 4]. В связи с этим особую актуальность приобретает изучение динамики клинико-функциональных показателей у раненых в результате реабилитации по предложенной программе, направленной на коррекцию психо-эмоционального состояния раненых.

В табл. 3, 4 и рис. 1 приведены данные, характеризующие динамику основных клинико-функциональных показателей раненых, лечившихся по программе с учетом специфических вариантов психических расстройств и применением биоакустической психокоррекции.

Таблица 3

**Результаты реабилитации раненых в условиях госпиталя по оптимизированной программе (динамика показателей кардиореспираторной системы и вегетативной регуляции) (n =30)**

Показатели	До лечения (M±m)	После лечения (M±m)
ЧСС в мин.	85,3±1,4	72,1±1,3*
УО, мл	75,4±1,6	78,4±1,4
МО, л	7,12±0,05	6,17±0,08*
КСРЛЖ, см	3,6±0,03	3,2±0,08*
КДРЛЖ, см	5,3±0,01	5,2±0,02
ТЗСЛЖ, мм	11,8±0,07	11,1±0,05
ТМЖП, мм	10,5±0,06	10,2±0,03
Фракция выброса, %	54,6±1,1	59,8±1,3*
УИ, ед.	42,6±1,8	43,2±1,9
СИ, л/мин · м <sup>2</sup>	3,8±0,4	3,2±0,2*
ЧД в 1 мин.	20,1±1,3	16,3±1,2*
ЖЕЛ, %	80,4±4,3	89,5±4,7
ФЖЕЛ, %	78,9±4,6	86,7±4,4
ОФВ <sub>1</sub> , %	82,3±4,7	84,2±4,3
ОФВ <sub>1</sub> /ЖЕЛ, %	76,3±4,5	78,6±4,2
МОС <sub>25-75</sub> , %	77,2±4,9	83,5±4,3
МОС <sub>25</sub> , %	79,3±4,7	84,2±4,8
МОС <sub>75</sub> , %	80,4±5,1	86,4±4,6
МВЛ, %	75,9±3,6	80,6±4,1
Мода, с	0,70±0,03	0,76±0,02*
Амплитуда моды, %	53,2±1,4	46,6±1,6*
Амплитуда разброса, с	0,12±0,03	0,14±0,04
Индекс напряжения, у.е.	331,4±10,4	203,5±11,6*
Индекс Кердо, у.е.	1,7±0,5	1,3±0,4
Индекс Хильдебранта, у.е.	7,6±0,7	4,0±0,3*

\* – достоверность различия показателей (p < 0,05)



Таблица 4

Результаты реабилитации раненых в условиях госпиталя по оптимизированной программе  
(динамика показателей качества жизни) (n =30)

Показатели	До лечения (M±m)	После лечения (M±m)
Энергичность	56,71±3,25	63,5±2,1*
Болевые ощущения	83,3±2,43	86,1±2,2
Эмоциональные реакции	57,4±2,54	65,5±1,2*
Сон	46,7±3,6	60,8±2,3*
Физическая активность	85,4±1,3	92,7±1,1*

\* – достоверность различия показателей (p< 0,05)

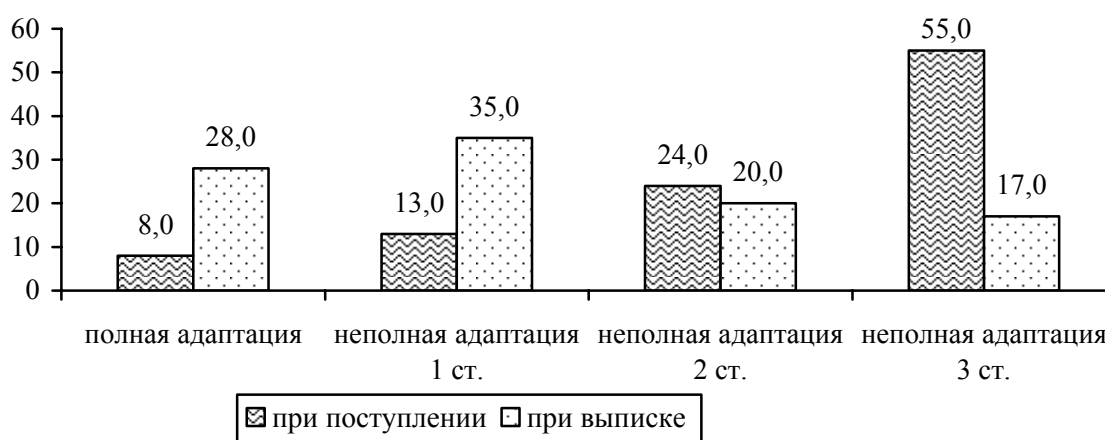


Рис. 1. Изменение адаптации у раненых под влиянием оптимизированной реабилитационной программы (n =30)

Как видно из представленных данных, у раненых на фоне улучшения психоэмоционального состояния произошло существенное улучшение вегетативной регуляции деятельности внутренних органов, преимущественно за счет снижения симпатического и повышения парасимпатического тонуса, что подтверждается достоверным повышением моды, снижением амплитуды моды, индекса напряжения, индексов Кердо и Хильдебранта.

На фоне улучшения эмоционального состояния и купирования вегетативной дисфункции у раненых достоверно уменьшились ЧСС, минутный объем кровообращения, улучшилась систолическая функция сердца (достоверное повышение ФВ и УО). Улучшились показатели функции внешнего дыхания, хотя и не достигли контрольного уровня.

При исследовании адаптации у раненых (рис. 1) выявлено значительное увеличение числа лиц с полной (с 8,0 до 28,0%) и неполной (с 13,0 до 35,0%) адаптацией 1 степени, снижение числа лиц с неполной адаптацией 2 и 3 степени (с 79,0 до 37,0%).

На фоне положительной динамики большинства исследуемых показателей у раненых отмечалось достоверное улучшение показателей качества жизни (энергичность, качество сна, эмоциональные реакции, физическая активность), что подтверждает ранее высказанное положение о доминирующей роли психологических расстройств над соматическими в формировании сложного комплекса последствий боевой травмы.

Таким образом, учет специфических вариантов психологических нарушений и психосоматических отношений у раненых в период реконвалесценции травматической болезни, целенаправленная коррекция этих нарушений, адекватный выбор психотерапевтических методов, дифференцированный подход к раненому в зависимости от характера и тяжести соматического заболевания способствуют более успешной реабилитации раненых, повышению их социальной активности и качества жизни, улучшению или восстановлению их профессионально важных качеств.



### Библиографический список

1. Медицинская реабилитация в ВС РФ (методическое пособие для врачей) // Нервные и психические заболевания. Ч.3 / Под ред. Одинак М.М., Шмаря В.К. – М.: Воениздат, 2004. – 63 с. 2. Щегольков А.М. и соавт. Комплексная медицинская реабилитация раненых с травматической болезнью, получивших ранения в ходе локальных военных конфликтов // Актуальные проблемы медицинской реабилитации / Сб. научных трудов 6 ЦВКГ МО РФ. Т. 5. – М., 2005. – С. 196-199. 3. Ярошенко В.П., Рыбников О.Н., Щегольков А.М. Медико-психологическая реабилитация военнослужащих, участвующих в локальных конфликтах // Актуальные проблемы медицинской реабилитации / Сб. научных трудов 6 ЦВКГ МО РФ. Т.5. – М., 2005. – С. 175-179. 4. Ярошенко В.П. и соавт. Особенности медико-психологической реабилитации спецконтингентов в ходе учебно-боевой работы // Актуальные проблемы медицинской реабилитации / Сб. научных трудов 6 ЦВКГ МО РФ. Т.5. – М., 2005. – С. 193-195.

УДК 613.95.053.5(470.67)

## ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА АНТРОПОМЕТРИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ В УСЛОВИЯХ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН

© 2009. Османов Р.О., Мусаева З.Г., Курбиева С.О., Мусаева М.В.  
Дагестанский государственный педагогический университет

Результаты исследования показали прямую зависимость здоровья от благополучных условий воспитания, обучения в детских учреждениях, школах, все эти факторы оказывают влияние на рост, развитие и состояние здоровья детей и подростков в условиях Республики Дагестан.

The problems on questions of instability social-political situation, falling-off of production, дороговизна goods and services, inflation, unemployment, migration of the population - negativly influence upon антрополитическое development детей and teenager of the Republic Dagestan.

**Ключевые слова:** условия воспитания, рост, развитие и состояние здоровья детей.

Охрана здоровья и обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия детского населения являются важнейшей государственной задачей. Проблемы по вопросам нестабильности социально-политической обстановки, негативных последствий перехода к рыночным отношениям, продолжающегося многоотраслевого спада производства, дороговизны товаров и услуг, инфляции, безработицы и вынужденной миграции населения, отрицательно влияющие на состояние здоровья, питания, материальное положение, образование, воспитание и организацию досуга детей, остались прежними и в 2008 г.

Необходимым условием сохранения и укрепления здоровья детского населения являются благоприятные условия воспитания, обучения в детских учреждениях, где дети проводят значительную часть своей жизни. Давно определено, что факторы среды в образовательных учреждениях оказывают существенное влияние на рост развитие и состояние здоровья подрастающего поколения и потому требуют внимания.

За последние 5 лет сохраняется устойчивая тенденция роста количества детских и подростковых учреждений (табл. 1). Ежегодно отмечается повышение количества дошкольных и общеобразовательных учреждений. Несмотря на ежегодный рост количества образовательных учреждений, сохраняется переуплотненность и увеличение сменности занятий в школах.

В некоторых школах республики переуплотненность составляет 55 %, занятия проводятся в 3 смены в 17, в 4 смены в 1 школах в связи, с чем не соблюдаются гигиенические рекомендации по составлению расписаний, оптимизации учебной нагрузки, перемены между занятиями сокращаются до 5-10 мин (гг. Махачкала, Дербент, Хасавюрт, Каспийск и др.). Ежегодно отмечается рост дошкольных учреждений. Количество учреждений для детей-сирот остается на уровне 2003 г.