МИНИСТЕРСТВО ВНУТРЕННИХ ДЕЛ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ
ПРОТИВОПОЖАРНОЙ СЛУЖБЫ

ВСЕРОССИЙСКИЙ ОРДЕНА “ЗНАК ПОЧЕТА”
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ОБОРОНЫ

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СОТРУДНИКОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ СЛУЖБЫ

Пособие

МОСКВА 1998

МИНИСТЕРСТВО ВНУТРЕННИХ ДЕЛ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ
ПРОТИВОПОЖАРНОЙ СЛУЖБЫ

ВСЕРОССИЙСКИЙ ОРДЕНА "ЗНАК ПОЧЕТА"
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ОБОРОНЫ

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СОТРУДНИКОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ СЛУЖБЫ

Пособие

МОСКВА 1998

УДК 614.842.68

Пособие по организации и использованию Медико-психологического комплекса по оценке и обеспечению работоспособности разработаны на основании экспериментальных и аналитических исследований, выполненных ВНИИПО во исполнение Директивы МВД России № 1 от 19.06.96 г., приказов МВД России № 145 от 20.03.96 г., № 67 от 18.02.93 г., № 117 от 25.05.95 г. И по заказу ГУГПС МВД России.

В настоящем пособии подробно описаны методики оценки функционального состояния личного состава и оценки эффективности методов психорегулирующего воздействия. Рекомендован широкий круг методов и средств восстановления и поддержания работоспособности, приведены обучающие программы для их освоения.

При разработке медико-психологического комплекса использован опыт применения кабинетов психологической разгрузки и реабилитационно-оздоровительных центров в Российской Федерации и за рубежом.

Внедрение медико-психологического комплекса в подразделениях Государственной противопожарной службы способствует снижению заболеваемости, травматизма, текучести кадров, нормализации психологического климата коллективов, повышению боеготовности личного состава, социальной защищенности и престижности профессии пожарного.

Предназначено для психологов, сотрудников органов управления и руководителей подразделений Государственной противопожарной службы МВД России. Могут быть использованы в работе практических психологов других служб органов внутренних дел.

Авторы: д-р психол. наук М.И. Марьин, С.И. Ловчан, И.Н. Ефанова, М.В. Леви, кандидат биологических наук Е.В. Бобринев.

Научный редактор: д-р техн. наук Е.А. Мешалкин.

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Функциональное состояние, ФС - фон или уровень активности нервной системы, на котором реализуются те или иные поведенческие акты человека. ФС является интегральной характеристикой работы мозга, обозначающей общее состояние множества его структур. Оно зависит от особенностей выполняемой деятельности: значимости мотивов, побуждающих к выполнению конкретной деятельности, величины нагрузки на органы чувств, исходного уровня активности и индивидуальных особенностей нервной системы.

Работоспособность - возможность для индивида выполнять целесообразную деятельность на заданном уровне эффективности в течение определённого времени.

Напряженность психическая, НП - состояние, обусловленное предвосхищением неблагоприятного для субъекта развития событий, сопровождается ощущением общего дискомфорта, тревоги, иногда страха, однако включает в себя готовность овладеть ситуацией, действовать в ней определённым образом. По характеру влияния на эффективность деятельности выделяют состояния операциональной и эмоциональной НП. Операциональная НП., в основе которой лежит преобладание мотивов, направляющих процесс деятельности, оказывает мобилизующее влияние на индивида и способствует сохранению высокого уровня работоспособности. Эмоциональная НП. характеризуется выраженной отрицательной эмоциональной окраской поведения, ломкой соотношений мотивов деятельности и приводит к снижению её эффективности и дезорганизации.

Стресс - термин , используемый для обозначения обширного круга состояний человека, возникающих в ответ на разнообразные экстремальн:. воздействия (стрессоры).

Психогигиена и психопрофилактика - области медицинской психологии, задачей которых является предоставление специализированной помощи практически здоровым людям с целью предотвращения нервно-психических и психосоматических заболеваний, а также облегчения острых психотравматических реакций.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время на практике широко используются различные методы и средства обеспечения профессиональной работоспособности, укрепления здоровья. Среди них реабилитационно-оздоровительные центры, созданные в ряде предприятий министерств и ведомств, занимают особое место. Опыт работы этих центров свидетельствует об их значительном эффекте, который достигается благодаря повышению работоспособности, сокращению потерь рабочего времени из-за болезней и травм, снижению текучести кадров по причине неудовлетворенности условиями труда.

Профессия пожарного специфична. В противоположность представителям многих других профессий пожарный, часто попадая в экстремальные ситуации, почти все время находится в состоянии эмоционального стресса. Кроме того, результаты исследований профессиональной деятельности показывают, что работа на пожарах приводит к снижению функций энергообеспечивающих систем организма, ухудшению психических процессов, прогрессирующему падению работоспособности. У пожарных велика вероятность возникновения нервной, соматической патологии, состояния психической дезадаптации.

Все это вызвало необходимость создания в подразделениях Государственной противопожарной службы (ГПС) кабинетов психологической разгрузки. Эти кабинеты, требования к которым разработаны в 1989 г., содержали ограниченное число методов воздействия на функциональное состояние [1].

Однако, важно не только снимать у пожарных эмоциональную напряженность и обеспечивать повышение работоспособности, но и научить их самостоятельно пользоваться различными методами, позволяющими мобилизовать резервные возможности организма в условиях боевых действий.

Это обусловило разработку медико-психологического комплекса, методов оценки, восстановления и поддержания работоспособности пожарных, который является следующим шагом в психологическом обеспечении труда пожарных.

Основными задачами создания медико-психологического комплекса являются:

- оценка состояния и определение готовности к работе;
- обучение приемам и методам психической саморегуляции для применения их в экстремальных условиях;
- обеспечение быстрого восстановления работоспособности, снижение утомляемости;
- общее оздоровление организма, повышение функциональных возможностей организма, профилактика психосоматических заболеваний;
- повышение устойчивости к влиянию стрессогенных факторов и снижение отрицательных последствий их воздействия, ускорение процесса адаптации к работе;
- пропаганда психологических знаний, научно-методическое обеспечение психологической службы.

Функционирование в подразделениях ГПС медико-психологического комплекса будет способствовать повышению эффективности профессиональной деятельности, созданию более безопасных условий труда, сохранению здоровья личного состава.

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПОЖАРНЫХ

Психические состояния в психологии труда изучены достаточно широко: дана классификация и описание возможных состояний [2], разработаны теоретические представления о структуре психических состояний в соотношении с функциональными системами организма [3], изучался компонентный состав психических состояний [4].

При содержательной оценке понятий функциональное и психическое состояния делается опор на их субъективную и объективную стороны. Психическое состояние характеризуется единством переживания и деятельности [3], причем объективная их сторона направлена на внешние проявления эмоционально окрашенных деятельностных характеристик. Неразрывность функциональных и психических состояний обусловлена тем, что субъективность психических состояний - это переживание, а объективность функциональных состояний - это успешность, эффективность деятельности, зависимые от этих переживаний. Функциональное состояние тем самым имеет более объективный смысл, но является частным случаем психического состояния в трудовой деятельности, т. е. между ними имеются родовидовые отношения, в которых в психическом состоянии детерминирует функциональное. Когда в структуре функционального состояния изучаются отношения субъекта к происходящему, то присутствующие в нем эмоциональный и когнитивный компоненты являются составными частями психического состояния. Поэтому в последнее время кроме активационного компонента изучаются именно эмоциональный и когнитивный, т.е. уделяется большее внимание личностному аспекту функционального состояния [5-8].

Авторами [7, 9, 10] введено понятие ведущего функционального состояния работающего - напряженность, а в нем - продуктивную и непродуктивную ее формы. Центральным понятием для дифференциации указанных форм напряженности является понятие "психофизиологической цены" деятельности (если эта цена допустима, то напряженность является продуктивной, т. е. отмобилизовывающей деятельность). Психофизиологическая цена деятельности представляет собой системную характеристику психологического и психофизиологического обеспечения дея-

тельности. Она отражает реакцию функциональной системы на совокупность воздействующих факторов. Причем уровень сформированности профессиональных навыков - одно из важных условий минимизации психофизиологической цены деятельности, поскольку наличие трудового навыка не требует дополнительных затрат энергии на освоение деятельности в ходе работ.

Другие авторы [11, 12] понятие психофизиологическая "цена" деятельности рассматривают в соответствии с различными формами напряженности и их физиологическими компонентами. Напряженность деятельности, как обобщенный показатель ее цены, предлагают рассматривать, наряду с продуктивными показателями, в качестве индикатора соответствия средств и условий деятельности возможностям человека, а также в качестве основания для прогноза степени его надежности.

С этих позиций напряженность изучается как целостное функциональное состояние, отличное от других, например, утомления, а также как ведущее у работающего человека. При этом качественное своеобразие такого функционального состояния состоит в постоянно меняющемся соотношении его основных компонентов.

К факторам, вызывающим напряженность относятся степень сложности выполняемых задач, информационная нагрузка, физические, санитарно-гигиенические факторы, временные и динамические требования к деятельности.

Распространено мнение, что психическая напряженность - это функциональное или психофизиологическое состояние, при котором повышается уровень активации организма. В определенных допустимых или оптимальных пределах напряженность содействует успешности деятельности наряду с трудовой мотивацией и способностями к ее осуществлению [4]. Однако повышенная психическая напряженность сопряжена с появлением стресса или дистресса [13], при которых снижается качество и надежность деятельности, увеличивается ее физиологическая цена, а работоспособность поддерживается за счет перенапряжения ресурсов организма, зачастую некомпенсируемого. В рамках активационной теории [13-15] напряженность рассматривается как упорядоченный ряд "спокойное состояние" - "оптимальное напряжение" - "стресс" - "дистресс", описывающий U-образную зависимость между результативностью деятельности и допустимым уровнем напряженности организма.

Субъективно состояние психической напряженности переживается как раздражительность, усталость, вялость, усилие и т. д. Негативный эмоциональный фон усиливает состояние напряженности, поскольку он приводит к более высокой степени активации, что особенно заметно при большой интеллектуальной нагрузке [15]. Снижение эмоционального тонуса в результате невыраженной потребности или полноты информированности субъекта (например, при монотонных стереотипных действиях) ведет к утрате бдительности, пропуску значимых сигналов, замедлению реакций. Чрезмерно высокий уровень эмоционального напряжения дезорганизует деятельность, провоцирует преждевременные реакции (ложные тревоги) на посторонние, незначимые сигналы, примитивные действия типа слепого поиска методом проб и ошибок[16].

Воздействие напряженной ситуации может влиять на исполнительские функции работника следующим образом:

1) вызывать резкое понижение организованности поведения (импульсивные, преждевременные и несвоевременные действия), в этом случае дезорганизация поведения может выражаться в утрате сформированных навыков, повторе ответной двигательной реакции, снижении надежности из-за повышения общей чувствительности;

2) вызывать торможение действий и движений, их замедление вплоть до ступора;

3) в случае наличия необходимого уровня готовности обусловливать повышение эффективности деятельности (целесообразная активность, четкое восприятие и осмысление осложнений, повышение самоконтроля, совершение адекватных действий). Напряженная ситуация может поражать процессы восприятия и мышления, и, тем самым, обусловливать нарушения приема и переработки информации (пропуск значимых сигналов), а также принятия решения. Самое заметное влияние напряженная ситуация оказывает на эмоции человека: осознание опасности, страх, тревожное состояние, эмоциональная неустойчивость.

Психическая напряженность, по мнению многих исследователей, чаще появляется в "экстремальных ситуациях", когда существует угроза здоровью, жизни или престижу работающего.

Профессиональная деятельность пожарных, в отличие от ряда других профессий, связана не только с повышенными пси-

хофизиологическими нагрузками, но может протекать в экстремальных условиях стихийных бедствий и катастроф. Напряженные (экстремальные) ситуации усложняют условия деятельности и их ближайшие последствия нередко проявляются в виде производственно обусловленных негативных психических состояний.

Так, объявление сигнала "Тревога" оказывает сильное влияние на функциональное состояние пожарных. В работах [17, 18] показано, что в первые 25-30 с. после подъема по тревоге частота сердечных сокращений повышается в среднем на 47 ударов в мин, а на пути к месту пожара (аварии или катастрофы) может достигать 150-180 уд./мин [19]. Пожарный не может выполнить работу, если при ее выполнении частота сердцебиений через 5 мин. достигает 180 уд. в мин. и более.

Эмоциональный стресс, возникающий с момента получения сигнала о выезде, длительное время не исчезает и после окончания работы [20]. Исследования показывают, что у пожарных во время работы бывают изменения в памяти, когда сотрудник не в состоянии описать последовательность своих действий. По данным [21] более 70 % пожарных, имеющих стаж работы менее 4 лет, при получении сигнала "тревога" испытывают нервно-эмоциональный дискомфорт, а более 50 % сдвигов частоты сердечных сокращений у них связаны с эмоциональным компонентом кардиальной реакции. Отмечается зависимость реагирования на сигнал "тревоги" от обученности: реакция ЧСС у лиц, проходящих первоначальную подготовку, отчетливо дифференцируется в зависимости от реакции опытных пожарных. У опытных пожарных восстановление уровня ЧСС к исходным значениям начинается через 3-5 с после посадки в автомобиль. У пожарых, не завершивших периода первоначальной подготовки, уровень ЧСС после объявления сигнала «Тревога» и посадки в пожарный автомобиль продолжает увеличиваться до выезда автомобиля из гаража или до отмены сигнала "тревога" практически в течение 30-40 с. Предварительное оповещение о том, что тревога будет учебной, существенно снижает уровень реакции ЧСС по сравнению с действием сигнала в условиях неопределенности. Анализ результатов исследований говорит о весьма высоком эмоциогенном воздействии сигнала "Тревога" в условиях неопределенности с одной стороны, а, с другой, - о хорошей тренируемости психофизиологических механизмов к такому сигналу.

В работах [22, 23] проведен углубленный профессиографический анализ деятельности пожарных с выявлением специфики и особенностей формирования и динамики функциональных состояний. Выполнена интегральная оценка условий труда пожарных, охраняющих города и атомные электростанции, выявлены факторы, оказывающие неблагоприятное влияние на функциональное состояние личного состава. Установлено, что работа по ликвидации пожаров и аварий относится к 5-6 категориям тяжести, вызывающей возникновение дезадаптивных психических состояний. Они отрицательно влияют на эффективность и безопасность труда личного состава ГПС, вызывают нарушения функционирования жизненно важных органов и систем, которые могут иметь в ряде случаев необратимый характер.

В работах, посвященных изучению функциональных состояний персонала ЧАЭС, участвующего в ликвидации последствий катастрофы [24-26], обнаружен феномен постепенности травмирующего влияния стрессогенных факторов. В начальном периоде у обследованных зафиксированы вегетативные проявления стресса при незначительном снижении умственной работоспособности, затем - поражение преимущественно психических познавательных функций с расстройствами психофизиологической адаптации и общим падением работоспособности. Негативное воздействие ведущего психологического фактора угрозы здоровью и жизни пожарных Чернобыльской АЭС в экстремальной ситуации повторной крупной аварии в октябре 1991 г. проявлялось мгновенно, запуская всю гамму стрессового реагирования вплоть до проявления дисстрессов.

Влияние на характер развития дезадаптивных реакций пожарных, как показали аналитические исследования, могут оказывать их индивидуально-личностные особенности, степень обученности и психологической готовности к работе в экстремальных условиях, природные факторы, техническое и медицинское обеспечение, психологический климат и сплоченность коллектива. Обнаружена также связь возникающих психоневротических расстройств и дезадаптивных состояний с интенсивностью стрессогенного воздействия. Такая закономерность определяет объем необходимой потребности в психокоррекционной помощи и ее специфику. Так, если в ситуации переживания умеренного хрони-

ческого стресса преобладают расстройства астенического и астеноневротического характера, проявляющиеся в виде повышенной утомляемости, возбудимости, эмоциональной неустойчивости, нарушений сна и падения работоспособности, то в случаях кратковременного, но более мощного стрессогенного воздействия симптоматика возникающих расстройств усугубляется: здесь преобладают прежде всего аффективные нарушения, нередко с выраженной дисфорией, агрессией, подавленностью настроения и даже с суицидальными тенденциями [23].

Во многих работах у ликвидаторов последствий аварии на ЧАЭС, ряда стихийных бедствий и катастроф выделены три основных типа нарушений -астенический, вегетовисцеральный и дистимический [24-26]. Имея различную структуру и временную динамику, эти негативные состояния снижают эффективность и надежность работы, что требует разработки специальных медико-психологических профилактических мероприятий, позволяющих устранять нежелательные последствия [14, 27, 28].

Руководители ГПС в большинстве случаев явно недостаточно интересуются получаемыми на пожарах психическими травмами личного состава [29]. Исследуя причины психических травм, введено понятие "критические происшествия". В их число входят: смерть или увечье пожарного при тушении пожара; смерть или увечье ребенка; ситуация на пожаре, когда невозможен доступ к жертве (особенно когда жертвой является ребенок); ситуация, когда пожарный лично знаком с жертвами; ситуация при спасании, когда жертва получила сильные ожоги, исключающие вероятность выздоровления и др.

Пожарные, перенесшие критические происшествия, испытывают реакцию, названную "стрессом критического происшествия". Стрессовую реакцию на критические происшествия предотвратить практически невозможно, она является характерной особенностью профессии пожарного.

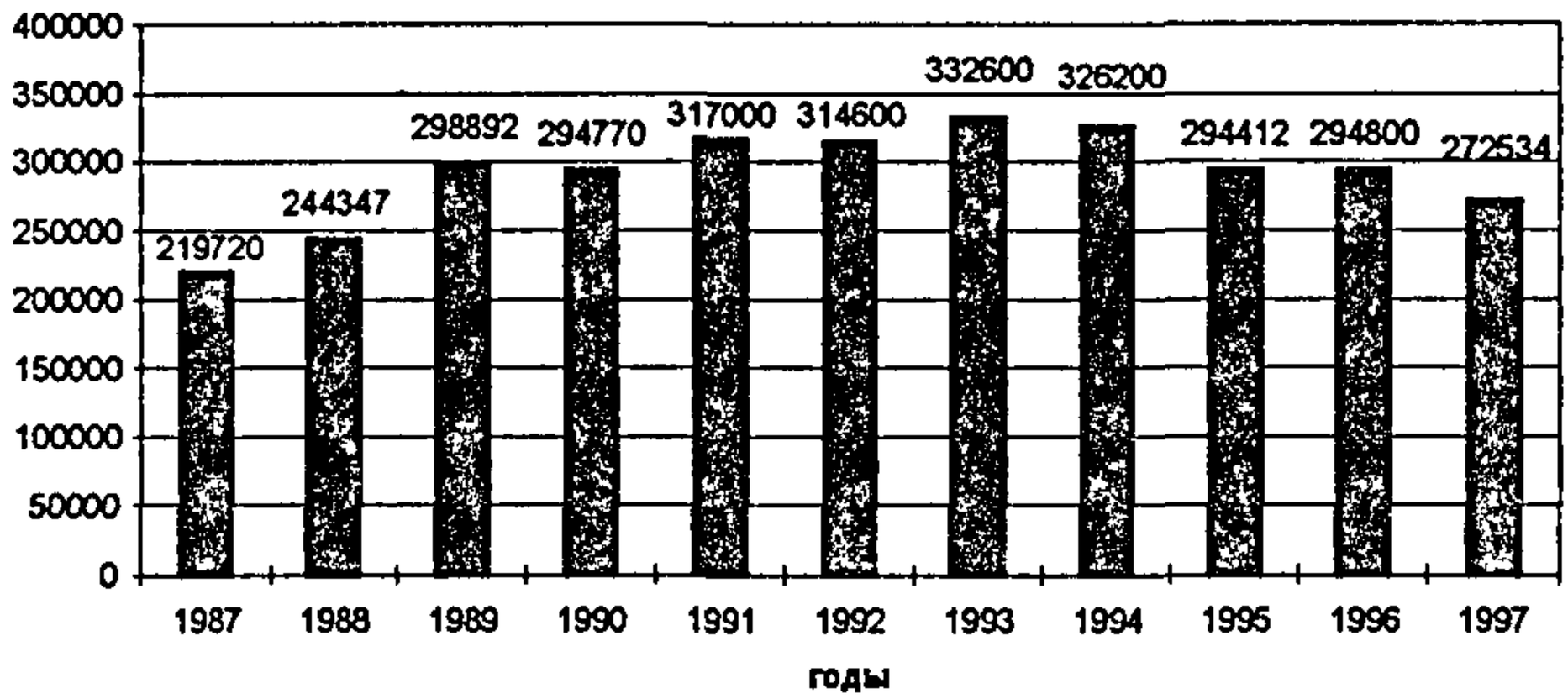
В состоянии стресса критического происшествия пожарный может испытывать ощущение оцепенения, подавленность, нарушение сна, включающие кошмары, ощущение вины, возникают повторные переживания события, семейные проблемы, а также снижается эффективность деятельности. Отмечается, что 50 % пожарных с сильным стрессом критического происшествия ос-

тавляют службу в пожарной охране вскоре после того, как пережили травмирующее событие. Каждый пожарный является потенциальной жертвой этого рода стресса. Происшествия, при которых имеют место обширные разрушения и смерть, будут травмировать любого профессионала-пожарного [29, 30].

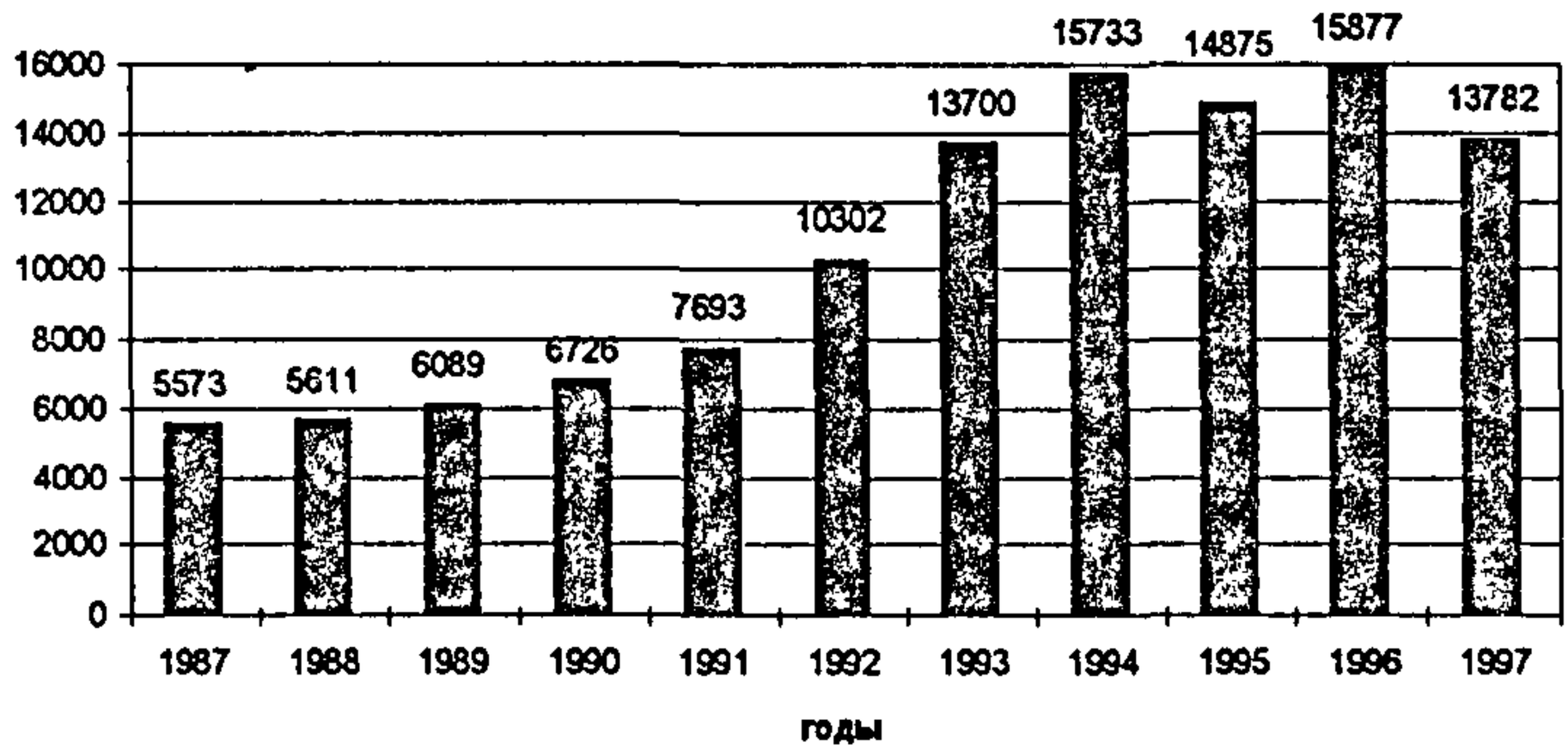
Важность этой проблемы подтверждается тем, что от 10 до 30 % пожарных, прибывающих для оказания помощи в районы катастроф и стихийных бедствий, в связи с выраженными психогенными реакциями и негативными особенностями индивидуальной адаптации к экстремальным условиям оказываются неспособными к какой-либо деятельности, нередко и сами нуждаются к оказании психологической помощи [31]. Сказанное на первый план выдвигает проблемы психологии труда, которые связаны с применением прогрессивных методов и средств коррекции функционального состояния и повышения работоспособности, разработкой методов профессионального психологического отбора, совершенствованием системы психологической подготовки пожарных к действиям в экстремальных условиях.

Пожары и аварии всегда были и остаются одним из тяжких бедствий. В последние годы обстановка с пожарами, авариями, катастрофами и стихийными бедствиями продолжает ухудшаться. Статистика показывает, что в пожарных подразделениях ежесуточно около 1,5 тыс. раз раздается сигнал тревоги, в течение одного часа в Российской Федерации пожарные более 100 раз выезжают на пожары и аварии, уничтожается огнем огромные материальные ценности. В городе с населением 500 тыс. человек в среднем в течение года по действующей статистической отчетности только на пожарах погибает более 50 человек, не считая погибших от ранений, ожогов и отравлений, полученных на пожарах, через несколько дней пребывания на больничных койках. В среднем на 20 пожарах погибает один человек, при этом в стране в течение ряда лет наблюдается тенденция роста числа пожаров, погибших и травмированных на пожарах и авариях (рис.1).

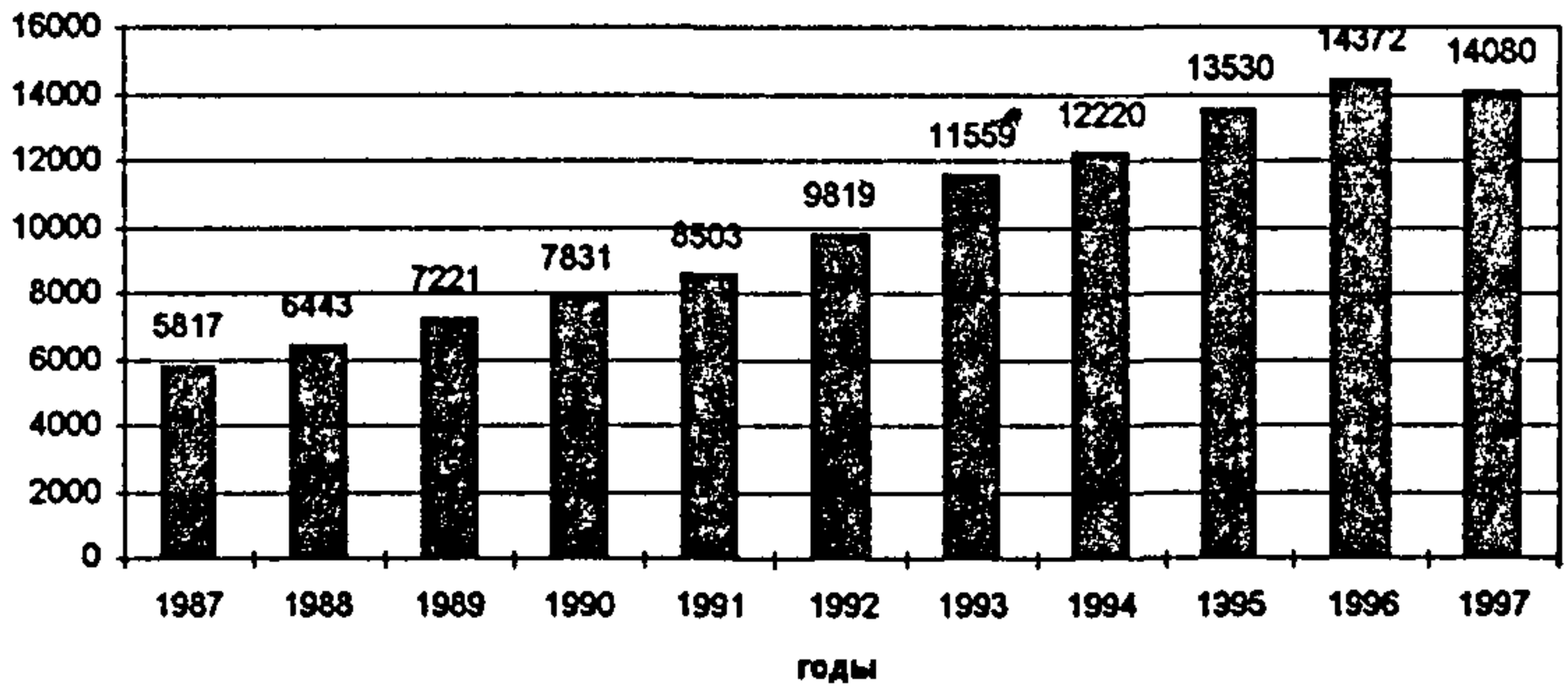
Тушение пожаров и ликвидация последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий осуществляется в экстремальных условиях, представляющих значительную угрозу для жизни и здоровья. Работа пожарного протекает в постоянно меняющейся обстановке. При этом воздействие неблагоприятных факторов



а



б



в

Рис. 1. Динамика числа пожаров (а), погибших (б) и травмированных (в) на пожарах людей за 1987-1997 гг.

окружающей среды в сочетании с сильными психогенными раздражителями, дефицитом информации и времени на обдумывание и принятие адекватного решения, высокой ответственностью за выполнение боевой задачи, наличием неожиданных, внезапно возникающих препятствий, сопровождают их постоянно.

Одновременно с нервно-психическим напряжением пожарные подвергаются значительным уровням физических нагрузок. Они работают в боевой одежде и снаряжении, включая средства индивидуальной защиты. В таком снаряжении пожарные поднимаются на верхние этажи зданий по штурмовой и выдвижной лестницам, работают в непривычных позах (лежа, ползком) в условиях ограниченного пространства.

Среди всех возможных вредных факторов, воздействующих на пожарных при тушении пожаров, наиболее постоянными являются нервно-психическое напряжение, экстремальный температурно-влажностный режим и ненормальный химический состав вдыхаемого воздуха.

Боевая работа пожарных проходит, как правило, при высокой температуре окружающей среды, пожарные подвергаются воздействию тепловых потоков большой мощности, открытому пламени, искрам, которые могут привести к ожогам не только кожного покрова, но и органов дыхания со всеми вытекающими для здоровья последствиями. Экстремальный температурно-влажностный режим во время пожаров, нередко является причиной простудных заболеваний. Перепады температуры создают дополнительные нагрузки на организм пожарного и могут вызывать повышенную заболеваемость болезнями костно-мышечной системы.

Токсические вещества, выделяющиеся при горении современных строительных материалов и другой пожарной нагрузки, имеющейся в жилом секторе и промышленных зданиях, являются одной из главных причин заболеваемости, инвалидности и гибели людей на пожарах. Установлено, что в продуктах горения, выделяющихся на пожарах, содержится 50-100 видов химических соединений, которые могут оказывать токсическое действия на человека. К наиболее токсичным из них относятся: CO, CO_2, HCl, NO_2, NH, $COCl_2$, SO_2, H_2S, HCN и некоторые углеводороды, алифатические альдегиды. Продукты сгорания поступают в организм при вдыхании, через желудочно-кишечный тракт и открытые ра-

ны. При этом продукты сгорания могут накапливаться в организме, претерпевать биотрансформацию.

Уровень влияния этих веществ определяется возрастом, наличием заболеваний, состоянием систем организма и т. п. Поражение химическими веществами и термические ожоги могут приводить к раздражению и воспалению слизистой оболочки желудка, пищевода, двенадцатиперстной кишки, кишечника, печени.

В зоне пожара наблюдается высокая плотность дыма, средняя концентрация аэрозольных частиц в ограниченных пространствах (подвалы, туннели и др.) составляют 22 мг/м^3, а в 15 % случаев более 22 мг/м^3 (допустимый уровень содержания таких частиц для рабочей зоны промышленных предприятий - не более 20 мг/м^3). Загрязнение атмосферы в зоне пожара токсичными аэрозолями приводит к нарушению у пожарных функции дыхания и может стать причиной развития как острых, так и хронических заболеваний.

Химический состав загрязнений воздуха при пожарах весьма разнообразен, часто непредсказуем и не всегда поддается полному и объективному анализу. В соответствии с определением острого профессионального заболевания (интоксикации), которое возникает внезапно, после однократного (в течение не более одной рабочей смены) воздействие высоких концентраций химических веществ и уровней и доз других неблагоприятных факторов, для пожарных наиболее вероятно развитие не хронических, а острых профессиональных заболеваний (интоксикаций). Однако, такие острые нарушения здоровья у пожарных чаще всего регистрируются как несчастные случаи на производстве, а не как острое профессиональное заболевание (отравление). При этом не учитывается возможность отдаленных последствий и перехода острых форм поражений в хронические с последующей инвалидизацией и преждевременной смертью. Больные с таким повреждением здоровья должны наблюдаться и лечиться в специализированных профпатологических учреждениях, а заболевания должны оцениваться как профессиональные. Однако в списке профессий, подвергшихся воздействию этих факторов как причины профессиональных заболеваний, пожарные отсутствуют, что свидетельствует о недооценке степени вредности и опасности их труда.

Труд пожарных требует решения сложных задач при отсутствии алгоритмов принятия оптимальных решений. Он проходит, как правило, в состоянии нервно-психического напряжения. Среди группы психофизиологических факторов, действующих на пожарных в боевой обстановке, особо выделяются: опасность, содержащая угрозу жизни; ответственность за выполнение боевой задачи; дефицит времени на принятие решений и выполнение необходимых действий; возникновение неожиданных препятствий, осложняющих выполнение боевой задачи. Наличие указанных стрессогенных факторов создает большие трудности в работе пожарных, снижает их физическую и психическую работоспособность.

Для пожарных характерной является работа в режиме ожидания. Находясь в состоянии оперативного покоя, пожарный должен сохранять готовность к экстремальным действиям. Такое состояние влечет за собой быстрое утомление. По данным, у некоторых пожарных волнение, вызванное ожиданием пожара, сопровождается реакцией, которая может превосходить реакцию, возникающую в период боевых действий. Нервно-эмоциональная напряженность относится к числу ведущих факторов в профессиональной деятельности пожарных. Этот фактор неустраним и может быть причиной нежелательных последствий работы в экстремальных условиях.

Работоспособность личного состава ГПС после тушения пожаров снижается в среднем на 76 %, у 25 % лиц развиваются дезадаптивные психические состояния, у многих выявляются признаки нервно-психических расстройств. Восстановление работоспособности в последующие дни после тушения пожаров проходит недостаточно эффективно. Перед заступлением на следующее дежурство у 15 % лиц сохраняются остаточные признаки переутомления.

Результаты экспериментальных исследований показывают, что к числу неблагоприятных состояний, возникающих во время боевых дежурств и работы в экстремальных условиях, относятся утомление, повышенная эмоциональная напряженность, а также обширные проявления признаков психической дезадаптации, выражающиеся в нарушениях функции внимания, отклонениях кровяного давления за пределы нормы, неблагоприятной динамике сердечно-сосудистой деятельности, слабости, раздражительности, в ощущении головной боли, в ухудшении координации движений и т. д. [24, 32].

Диапазон психических нарушений пожарных отличается разнообразием: от расстройств субклинического уровня до синдромально очерченных психических нарушений, а также широкой гаммой психопатологических и патопсихологических состояний - от легких, кратковременных форм дезадаптивного поведения и аномальных личностных реакций до реактивных психозов (табл. 1) [21, 31].

Таблица 1

Тип ситуаций	Формы (уровни) психической дезадаптации		
	донозологические расстройства	невротические и психосоматические расстройства	расстройства психотического уровня
	Частота встречаемости (% от числа обследованных)		
Крупные катастрофы и стихийные бедствия	30	52	до 13,5
Обычная профессиональная деятельность, связанная с повышенными психофизическими нагрузками	21,0	15,0	1,0

По действующим нормам труд пожарных при тушении пожаров и ликвидации последствий аварий, катастроф относится к категории тяжелого и очень тяжелого труда (5-я и 6-я категории тяжести), при которых в связи с неблагоприятными условиями у практически здоровых людей в конце рабочего периода формируются реакции, характерные для патологического функционального состояния организма.

Таким образом, пожарный при тушении пожаров и ликвидации последствий аварий, на занятиях и учениях подвергается воздействию значительного числа неблагоприятных факторов, различных по своей природе, формам проявления, характеру воздействия и т. д. Все это может вызвать у пожарных сильный эмоциональный стресс, нервно-психические расстройства, являться причиной заболеваний, травматизма и гибели.

Необходимо учесть, что пожарные при поступлении на службу проходят медицинский и психофизиологический отбор. К уровню физического развития и психическому здоровью кандида-

тов предъявляются повышенные требования. Однако в период с 1986 г. в Государственной пожарной охране отмечается тенденция к увеличению временной утраты трудоспособности (ВУТ) по причине заболеваний. В результате расчета показателей временной нетрудоспособности на основе пофакторного анализа установлено, что уровень трудопотерь среди пожарных превышает расчетный почти в 2,5 раза. Показатель первичного выхода на инвалидность на протяжении с 1986 по 1992 гг. имеет также устойчивую тенденцию к росту. В структуре первичного выхода на инвалидность первое место занимают болезни системы кровообращения, затем идут травмы и отравления, а также новообразования, и на третьем месте психические расстройства. Тяжелые условия труда и ненормальные психические состояния могут способствовать суицидальным попыткам среди пожарных.

Высокая вероятность возникновения у пожарных, в силу сложности и опасности их труда, различных нежелательных последствий требует разработки и применения специального медико-психологического комплекса, позволяющего предупреждать, корректировать, а также снижать указанные последствия.

Внедрение этих комплексов в органы управления и подразделения пожарной охраны имеет важное значение для поддержания боеготовности личного состава, повышения эффективности функционирования ГПС МВД России.

2. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ, ВОССТАНОВЛЕНИЯ И ПОДДЕРЖАНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ

2.1. Методы регуляции психических состояний

Методы регуляции психического состояния разработаны достаточно основательно как в теоретическом, так и в практическом планах. В последнее время находят широкое применение как отдельные методы, так и их комплексы. Многие методы психорегуляции требуют либо курсового применения, либо предварительного обучения пользователей. Кроме того, большинство известных методов избирательно по возможностям применения. То, что хорошо в условиях стационара, может оказаться не приемлемым в экстремальных условиях, например, в первые часы и дни ликвидации аварии и тушения пожаров. Поэтому психопрофилактическая работа должна строиться исходя из условий конкретной ситуации и цели.

Имеется несколько классификаций способов регуляции состояний человека. Одни авторы все способы дифференцируют по тому, какими активирующими и регулирующими системами организма они реализуются: неспецифическими, специфическими, когнитивно-мотивационными и др. Другие основное внимание уделяют методическим особенностям этих способов. Выделяются вербальные и невербальные методики управления состоянием, аппаратурные и неаппаратурные. Имеются указания на то, что при создании обобщенной классификации в первую очередь надо учесть, какую позицию занимает субъект по отношению к оказываемому воздействию. По этому критерию можно классифицировать все приемы непосредственного воздействия на состояние на две группы: внешние методы воздействия и внутренние [15, 33, 34].

К группе внешних способов оптимизации состояния относятся физиотерапевтические средства, рефлексологический метод (воздействие на рефлексогенные зоны и биологически активные точки), организация режима питания, фито- и фармакотерапия, функциональная музыка и свето-музыкальное воздействие, воздействие цвета, запахов, библиотерапия, методы активного воздействия одного человека на другого (убеждение, приказ, внушение, гипноз). Большинство из этих способов пришли в психопрофилактику из медицины.

ФИЗИОТЕРАПИЯ. Современная физиотерапия располагает широким и разнообразным по физическим свойствам и физиологическому действию арсеналом методов. Существуют детальные классификации физических факторов и действующих на их основании методов. Приведем в сокращенном виде наиболее признанную из них. К первой группе относятся постоянные и импульсные электрические токи низкого напряжения. Она представлена следующими методами: гальванизация, электросон, флюктуоризация и др. Ко второй группе причисляют методы, основанные на использовании электрических токов высокого напряжения. Третья группа включает электрические, магнитные и электромагнитные поля различных характеристик. Сюда входят методы франклинизации, магнитотерапии и др. Четвертая группа состоит из электромагнитных колебаний оптического (светового) диапазона. Она включает методы, основанные на использовании инфракрасных, видимых и ультрафиолетовых лучей, а также монохроматического когерентного излучения (лазерная терапия). Пятая группа - механические колебания среды. Это массаж, ультразвуковая терапия и др. Шестая группа включает методы, основанные на использовании измененной или особой воздушной среды: аэрозольтерапия, баротерапия и др. Седьмая группа - водолечебные методы. Восьмую группу объединяют теплолечебные методы, основанные на применении тепла и холода.

Содействуя мобилизации в организме процессов восстановления, физические методы с успехом используются при профилактике заболеваний. Вместе с тем, имеется ряд состояний организма и патологических процессов, при которых применение физических факторов не только нежелательно, но и вредно.

РЕФЛЕКСОПРОФИЛАКТИКА. Рефлексологический метод, используемый ранее для лечения различных заболеваний, в последние годы начал применяться в профилактическом качестве. Под рефлексопрофилактикой понимается применение методов рефлексотерапии у здорового человека для повышения эффективности его защитно-приспособительных процессов. Методы рефлексотерапии объединяют большую группу способов, оказывающих влияние на активные точки тела. Это воздействие может осуществляться факторами различного характера: механического (иглотерапия, нажатие пальцами, палочкой с шаровидным кон-

цом или металлическими шариками и др.),термического (прижигание и прогревание), электрического (электропунктура), электромагнитного (магнитотерапия, лазеропунктура) и др. Адаптирующий эффект этих методов отчетливо проявляется в изменении психоэмоционального состояния и вегетативного обеспечения деятельности. Под действием рефлексопрофилактики организм переходит на энергетически более выгодные пути поддержания постоянства внутренней среды. Отмечается улучшение общего состояния, повышение работоспособности, снижение усталости, уменьшается количество простудных заболеваний.

Различают две специфических области применения рефлексотерапии для профилактики:

1. Рефлексопрофилактика профессионального стресса путем повышения адаптивных возможностей организма.

2. Рефлексопрофилактика и реабилитация утомления и переутомления. Она может успешно использоваться как средство восстановления специальной и общей работоспособности.

Можно назвать ряд работ, где представлен опыт применения рефлексотерапии для профилактики пограничных состояний, срочной мобилиации внутренних резервов [32, 35]. Предполагается, что целесообразнее всего использовать этот метод в случаях, когда коррегируемое функциональное состояние достигает выраженных неблагоприятных проявлений и применение других методов не дает заметного положительного эффекта. Примером применения рефлексологического метода в подобном случае может служить работа [36], где использование психофармакологических средств для коррекции психосоматических расстройств у больных - участников аварийных работ на ЧАЭС, оказалось недостаточно эффективным. К комплексу мероприятий по коррекции была подключена рефлексотерапия. Проведение 12 дневного цикла лечения сочетанием корпоральной акупунктуры с адаптогенным эффектом игольчатого аппликатора позволило в короткие сроки устранить основные проявления истерического невроза, неврастении, психастении, вегетативно-сосудистые и соматические проявления этих состояний. К завершению цикла рефлексотерапии в 100 % случаев была возможность отказаться от медикаментозной психокоррекции [36].

Рефлексологический метод может быть применен как самостоятельно, так и в комплексе с другими методами. На основании обзора литературы, посвященной этому вопросу авторы выделяют 2 группы психотропных средств по их влиянию на эффекты иглорефлексотерапии: 1) препараты, усиливающие и пролонгирующие эффекты акупунктуры при совместном применении; 2) лекарственные средства, снижающие эффективность иглоукалывания (транквилизаторы - производные бензодиазепина, нейролептики в терапевтических дозах).

ПСИХОФАРМАКОЛОГИЯ. В настоящее время получило развитие и такое направление медицины, как психофармакология здорового человека, основная задача которой - обеспечение сохранения здоровья и социально необходимой эффективности профессиональной деятельности в экстремальных условиях с помощью фармакологических и психофармакологических средств.

Повышение устойчивости организма к вредным факторам может быть достигнуто с помощью различных фармакологических средств. В ряде работ подробно рассматриваются конкретные психофармакологические средства, возможности и ограничения их применения по отношению к коррекции состояний здорового человека. Этот метод получил распространение в различных видах сложной профессиональной деятельности, например, в летном труде, у военных операторов, у пожарных.

Опыт научно-практической работы по оказанию медико-психологической помощи лицам, работающим в напряженных и экстремальных условиях, подтверждает возможность и целесообразность использования психофармакологических средств при различных формах психической дезадаптации, ликвидации проявлений утомления и астении, восстановления боеготовности.

Следует помнить, что не все фармакологические средства способны оказывать защитное действие в экстремальных условиях деятельности. Так, например, практически невозможно использование средств, дающих эффект после курсового приема (к ним относятся большинство адаптогенов растительного происхождения), применение стимуляторов с адреномиметическими свойствами может привести к быстрому истощению энергетического потенциала организма. Подход к отбору конкретных фармакологических средств должен осуществляться с учетом механиз-

ма их действия. Должен соблюдаться принцип дифференцированного назначения лекарственных средств в зависимости от модальности действующего экстремального фактора, интенсивности и длительности его воздействия, фазы реакции организма на данное стрессорное влияние [37].

Важно понимать, что использование психофармакологических средств оправдано лишь в качестве экстраординарной временной меры сохранения хорошего самочувствия и высокой работоспособности человека в особо неблагоприятных условиях профессиональной деятельности, когда по объективным причинам она не может быть прекращена, а другие методы не могут быть реализованы в полной мере или не дают желаемого эффекта. При этом эффект медикаментозного воздействия должен быть таким, чтобы его положительное влияние существенно превосходило возможные отрицательные последствия. Во всех других случаях надо использовать максимально естественные для организма приемы повышения работоспособности, т.к. даже самые "безобидные" препараты нарушают естественный ход протекания процессов жизнедеятельности и могут иметь различные побочные проявления.

МУЗЫКАЛЬНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ. Для психопрофилактики и коррекции состояний используется и такое средство, как музыка. Она, а также ее сочетание со световыми и цветовыми воздействиями, получила самое широкое применение во всем мире. Можно сказать, что использование музыки идет в трех направлениях: непосредственно в производственной деятельности, в кабинетах психологической регуляции и в психотерапевтической практике.

Музыкальные программы, подобранные с учетом специфики труда, являются эффективным средством для борьбы с монотонией, начальными стадиями утомления, предотвращения нервно-эмоциональных срывов.

Цветомузыкальное воздействие создает композиционное единство разных частей программ КПР и облегчает процесс изменения состояния за счет эмоциональных и активационных воздействий. Цветомузыкальное сопровождение сеанса релаксации состоит из двух частей: вводной и завершающей, первая позволяет достигнуть полного расслабления, вторая помогает выйти из

состояния аутогенного погружения. Вторая часть программы используется наряду с дыхательными упражнениями и элементами самомассажа. Продолжительность вводной части музыкального сопровождения 8-12 мин., завершающей от 5 до 8 мин. Кроме музыки, звуковые программы могут включать шум леса, прибоя, голоса птиц, используются также слайд-музыкальные программы. Требования к музыкальному сопровождению сеансов представлены во многих работах [38-40].

Большинство психотерапевтов используют музыку как фон, при котором возможно более глубокое мышечное расслабление в процессе гипнотического сеанса, или как прием катарсической разрядки. Однако, есть примеры более глубокого подхода к ее применению, когда музыка выступает как средство коррекции состояния и поведения. Правильное соотнесение эмоций, выражаемых той или иной музыкой, с эмоциями, присущими конкретному индивиду, вызывает способность выйти за рамки переживаемого эффекта и испытать эмоции других модальностей, что опосредованно ведет к нормализации состояния. Французские медики [41] считают, что 8-10 сеансов целенаправленного прослушивания музыки достаточно для заметного улучшения психического состояния пациента.

ВОЗДЕЙСТВИЕ ЗАПАХОВ. В нашей стране и за рубежом широко применяются возможности запахов растений. Ароматизация воздуха проясняет сознание при умственном утомлении, помогает в борьбе с тревожным состоянием [42[. Пахучие вещества влияют на обонятельные рецепторы в биологически активных точках средней части верхней носовой раковины и носовой перегородке. Ароматические вещества могут оказывать различные действия: стимулирующее и тонизирующее нервную систему, успокаивающее ее и нормализующее состояние головного мозга. Стимулирующие запахи повышают уровень нервно-психической напряженности и применяются при гиподинамии и монотонии. При переутомлении стимулирующие запахи нежелательны, здесь нужны успокаивающие и общеукрепляющие ароматы.

По современным данным стимулирующим действием обладают кедровое, лимонное, фенхельное и др. масла. Нормализующим свойством обладают мята, чеснок, жасмин, можжевельник, роза, лаванда. Успокаивающий эффект присущ эфирным

маслам ромашки, герани. Однако при этом нужно учитывать сезон года - летом сосновый и еловый ароматы, например, вызывают сонливость, а зимой, наоборот, бодрость.

Обоняние воздействует в основном на подсознание. Неосознаваемый нами мир запахов влияет не только на чувства, но и на мышление, на поступки людей, на их поведение, межличностное общение.

БИБЛИОТЕРАПИЯ. Интересен и опыт использования библиотерапии. Он применяется для борьбы с состоянием монотонии, возникающем при выполнении однотипных ручных операций, а также широко применяется в психотерапии. Различают неспецифическую и специфическую библиотерапию. Первая предполагает стимуляцию неспецифических терапевтических процессов успокоения, удовольствия, уверенности, удовлетворенности, высокой активности, общего развития личности. Специфическая библиотерапия характеризуется направленностью на строго определенные психологические процессы (контроль, эмоциональную переработку, тренировку, разрешение конфликта), на конкретные нарушения, личностные особенности, трудности. Этот вид библиотерапии чаще использует специально-научную медицинскую и психологическую литературу. Примером использования этого вида библиотерапии могут служить приемы работы известного немецкого психотерапевта Н.Пезешкяна, использующего для психологической помощи восточные притчи, с помощью которых, не атакуя систему ценностных ориентаций клиента, он может показать односторонность его позиции, добиться взаимопонимания и скорректировать поведение [43].

ГИПНОЗ. К самостоятельной группе методов оптимизации функционального состояния относятся различные приемы активного воздействия одного человека на другого. Чаще всего употребляемыми и наиболее разработанными являются приемы гипнотического воздействия, основанного на специфической форме внушения. Имеются данные об использовании гипноза для моделирования состояний повышенной психической готовности к действию, с их реализацией в постгипнотическом периоде в операторской деятельности [33].

Возможности гипноза для оптимизации функциональных состояний достаточно высоки, однако, его применение не всегда целесообразно. Во-первых, потому, что глубокая форма гипнотического погружения представляет собой измененное состояние сознания особой природы, и его переживание не всегда подходит к производственной ситуации. Кроме того, малопривлекательны внешняя навязанность его состояния, зависимость от личности и установок гипнотерапевта. Во-вторых, весьма ограничен контингент гипнабельных лиц, тем более квалифицированных специалистов-гипнотерапевтов. В-третьих, последствия гипноза не до конца изучены, его применение даже при индивидуальной работе может вызвать непредвиденные последствия.

Рассмотренные выше приемы и средства связаны с пассивной ролью человека при их применении, в связи с этим представляется важным более детальное рассмотрение другой группы методов - группы внутренних способов или методов саморегуляции.

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ САМОРЕГУЛЯЦИЯ. Круг существующих методов и соответствующих им конкретных приемов и методик саморегуляции достаточно широк. К ним относятся и имеющие опосредованное воздействие на психическую сферу комплексы различных гигиенических и общеукрепляющих процедур - различные виды специализированной гимнастики, дыхательные упражнения, самомассаж и другое. Все эти виды процедур косвенно способствуют нормализации протекания психических процессов. Однако, центральное место среди методов саморегуляции занимает группа методов, объединенных общим названием "психологическая саморегуляция.

Акцентируя внимание на саморегуляции состояния можно привести следующие определения. Психическая саморегуляция - это регуляция различных состояний, процессов, действий, осуществляемая самим организмом с помощью своей психической активности. Психической саморегуляцией (ПСР) называется воздействие человека на самого себя с помощью слов и соответствующих мысленных образов. Психическая саморегуляция - это психическое самовоздействие для целенаправленной регуляции всесторонней деятельности организма, его процессов, реакций и состояний".

Главной особенностью этих определений является выделение состояния человека в качестве объекта воздействия и направленность на использование внутренних средств регуляции. Существуют разные методы и модификации методик саморегуляции. К ним следует отнести также отдельные приемы и комплексы систематизированных упражнений.

К отдельным приемам можно отнести ритуальные действия, самоисповедь, самоубеждение, самоприказ, самоподкрепление, самоутверждение [44]. Все эти приемы составляют основу мини-тренингов.

К комплексам саморегуляции можно отнести такие, как техники активной нервно-мышечной релаксации, метод аутогенной тренировки, психотренинги, приемы самогипноза, идеомоторная тренировка и др. Наиболее разработанными из них в теоретическом и содержательном плане техники релаксации и метод АТ.

Состояние релаксации, которое можно рассматривать как начальную стадию аутогенного погружения, характеризует возникновение ощущений тепла, тяжести во всем теле, переживаний внутреннего комфорта, отдыха, снятие беспокойства, тревоги. В основе техники нервно-мышечной релаксации лежит прямое воздействие на определенные физиологические системы, приводящее к возникновению ощутимых сдвигов в психической сфере. Метод этот предложен Джекобсоном и состоит из серии упражнений по произвольному расслаблению основных мышечных групп тела [34]. Характерной чертой каждого упражнения является чередование сильного напряжения и быстро следующего за ним расслабления соответствующей мышечной группы. Противопоказаниями для выполнения отдельных упражнений по расслаблению являются патологии соответствующих органов, болезни костно-мышечной системы, возраст до 12 лет.

Аутогенная тренировка - это система приемов психологического самовоздействия, когда обучающийся приобретает навыки самоуправления некоторыми вегетативными и высшими психическими процессами, а также эмоциональными реакциями. Эта система дает возможность овладения эмоциями, тренировку воли, внимания, создание гибкой, подвижной и устойчивой высшей нервной деятельности, привычку к самонаблюдению и самоотчету - это именно те качества, в которых нуждается каждый специа-

лист, занятый в особенно сложных и напряженных по нервно-психическим условиям профессиях. Она применяется для устранения эмоционального напряжения, чувства тревоги и т.п., регуляции сна, кратковременного отдыха, экстренной мобилизации организма, укрепления воли, коррекции некоторых форм поведения и характерологических особенностей, мобилизации интеллектуальных ресурсов.

Аутогенная тренировка состоит из двух ступеней: низшей и высшей. Первая ступень включает 6 упражнений, которые воздействуют по преимуществу на вегетативные функции, названия упражнений указывают на их основную цель. Первое упражнение - "Тяжесть". Цель его добиться максимального расслабления мышц. Второе упражнение "Тепло". Его назначение - освоить навык управления капиллярным сосудистым тонусом. Третье упражнение "Сердце". Оно призвано научить регулировать ритм сердцебиений. Четвертое упражнение - "Дыхание". Оно направлено на регуляцию и нормализацию ритма дыхания. Пятое упражнение - "Тепло в области солнечного сплетения". Его цель научиться вызывать ощущение тепла в брюшной полости. Шестое упражнение - "Прохлада в области лба". Высшая ступень АТ - это медитативные упражнения, которые воздействуют на психические функции, такие, как внимание, направленное воображение, мышление, воля, управление эмоциональной сферой.

Приступать к ним можно только после того, как хорошо освоены упражнения низшей ступени и ощущения, вызываемые во всех шести упражнениях низшей ступени достигаются быстро (примерно за 30-40 с). Обычно это происходит после 8 мес. занятий.

В настоящее время создано немало модификации АТ:

1. Комплекс активной релаксации по Дж. Эверли и Р. Розенфельду;
2. Методика прогрессивной релаксации по Э. Джекобсону;
3. АТ по А.Т. Филатову ;
4. Психорегулирующая тренировка по Л.Д. Гиссену и А.В. Алексееву;
5. Релаксирующая тренировка с последующим АТ по Г.Д. Горбунову;
6. Психомышечная тренировка по А.В. Алексееву (введение в дремотное состояние);

7. Методика создания оптимального боевого состояния по А.В. Алексееву;

8. Методика активной саморегуляции по Черниковой О.А. и Дашкевичу О.В;

9. Психорегулирующая методика СКР (самоконтроль-саморегуляция) по В.Л. Марищуку.

В медицинских вариантах продолжительность аутогенной тренировки исчисляется сроками от 4-5 до 12 и даже 30 недель. Все зависит от объема поставленных задач и от индивидуальности. Отдельные люди добиваются результатов поразительно быстро, другие движутся медленно. Однако, быстрота продвижения не равнозначна пользе занятий.

Методическое обеспечение процедур саморегуляции состояния, учитывая все более расширяющееся и организованное их применение на практике, еще нуждается в уточнении и совершенствовании. Не решенным остается один из главных вопросов-раскрытие и уточнение взаимосвязи тех психофизиологических механизмов, которые вовлечены в процесс произвольной саморегуляции состояния. И здесь особое место, по мнению ряда авторов, должно быть отведено изучению индивидуальных особенностей. Обнаружено, что в ходе длительных занятий АТ в условиях производства помимо изменений текущих психических состояний, происходит изменение и некоторых устойчивых типологических и личностных особенностей.

В той или иной мере вопрос об индивидуальных особенностях психической саморегуляции состояния явился предметом изучения в ряде работ. Он может быть рассмотрен по крайней мере с двух сторон: во-первых, как изменяются индивидуально-психологические особенности в результате психической саморегуляции; во-вторых, какие индивидуально-психологические особенности оказывают влияние на успешное овладение приемами саморегуляции или, напротив, затрудняют этот процесс.

Коррекции психического состояния человека способствует и наличие биологической обратной связи (БОС). С помощью БОС человек посредством внешней обратной связи получает информацию о текущей динамике состояния различных функциональных систем своего организма. Тем самым БОС открывает перед ним возможность реализовать механизм саморегуляции, измене-

ния работы определенных функций. Важно, что произвольный контроль с помощью БОС обеспечивает контроль над такими физиологическими процессами, которые в обычных условиях не поддаются произвольной проверке. Обратная связь осуществляется посредством специальной регистрирующей, обрабатывающей и анализирующей электронной техники. БОС создает возможность постоянного контроля динамики паттернов функциональных систем посредством регистрации ЭЭГ, ЭКГ, ЭМГ, КГР и др. показателей и определения корреляций этих показателей с состоянием. Биологическая обратная связь выступает как метод накопления информации о соответствии паттернов упомянутых функций определенным функциональным состояниям.

Сейчас накопилось достаточно много работ по биологической обратной связи. Приемы БОС широко используются для лечения больных неврозами, в частности в работе /45/ она применялась при лечении больных с различными фобиями, у которых вырабатывалась способность сопротивляться волевым усилием развитию страха, навязываемого внешним сигналом, предупреждающим о нанесении аверзивного стимула.

Успешность применения БОС подтверждена и показателями психодиагностических методик: MMPI, Спилбергера-Ханина. В усредненном профиле MMPI снижаются (до 15-25 Т-баллов) основные патологические шкалы 7, 2, 1, а также шкала 0, что соответствует оптимизации поведения в виде расширения социальных контактов, возрастания уверенности в себе. С этим согласуется и снижение показателей личностной тревожности по тесту Спилбергера-Ханина до нормального уровня (до 48 баллов).

С целью релаксации широко используется метод БОС ЭМГ, который регистрируется обычно с мышц лба, при этом состояние мышечного напряжения считается показателем общего мышечного тонуса и выраженности состояния тревоги. Поэтому ЭМГ БОС успешно начала применяться для лечения пограничных психических состояний с ведущим тревожным синдромом.

На основании БОС разработана автоматизированная методика коррекции психического состояния больных с синдромом тревожного состояния [46]. Синдром тревожных состояний - это один из самых распространенных в клинике пограничной психопатологии. Психоневротическая симптоматика этих больных сопровождается изменением физиологической функции внешнего

дыхания в виде нарушений глубины, частоты, ритма. В предложенной методике человек может использовать для коррекции своего состояния биологическую обратную связь, сознательно управляя ритмом, частотой и глубиной дыхательных движений, овладевая через репрезентацию их произвольной регуляцией. Указанная методика коррекции психического состояния была апробирована в группе из 18 больных с синдромом тревожных состояний в психиатрической клинике. У 17 больных после 10-15 сеансов терапевтического БОС-тренинга улучшилось состояние, была установлена достоверная редукция тревожных симптомов.

Опробован метод обучения БОС как способ снятия излишней эмоциональной напряженности. БОС по реоэнцефалографическим показателям использовалась для повышения физической работоспособности [44].

Повседневная профессиональная деятельность пожарных хотя и содержит в себе напряженные и стрессовые ситуации, они могут быть типичны, и для восстановления работоспособности и готовности в этом случае может использоваться практически все: от простого отдыха до комнат психологической регуляции с комплексами разнообразных методов. При этом используются курсовые способы воздействия средств восстановления [47].

В ситуациях стихийных бедствий, катастроф, крупных и затяжных пожаров сотрудники попадают совершенно в другие условия, вплоть до опасных для жизни и поэтому здесь правомочно использовать либо методы, которым надо обучить предварительно, чтобы в сложных и опасных для жизни условиях они могли их быстро применить, либо методы быстрого, возможно даже и одноразового воздействия (фармакотерапия, рефлексологический метод).

Говоря о психофармакологии, надо отметить ее незаменимость в случаях, когда необходимо быстро снять острое возбуждение. Далее, при проведении экспресс-диагностики возможно применение других методов. Рефлексологический метод отличается сравнительной простотой и высокой эффективностью. Предполагается его использование в случаях, когда действие других методов не дает положительного результата. Первичный эффект рефлексотерапии (стабилизация психосоматической симптоматики) проявляется уже к третьему дню применения.

Наиболее "сквозные", осевые симптомокомплексы, способствующие формированию и развитию невротических реакций и состояний, - это эмоционально-аффективные расстройства, в первую очередь тревога и страх. Диагностика и возможное устранение этих аффективных расстройств способствовало бы предотвращению развития невротических состояний [48].

Предлагаемые методы коррекции должны не только поддерживать работоспособность, снимать утомление, мобилизовать внутренние ресурсы организма, но и устранять симптомы возможных легких форм психогений, т. к. важно помнить о ценности каждого дополнительного человека, быстро возвращенного в строй. Кроме того, направление таких людей на лечение в стационары способствует фиксации нервно-психических, психосоматических нарушений и существенно удлиняет сроки лечения, поэтому так важно экстренно и профессионально провести реабилитацию.

2.2. Экспериментальное обоснование методического комплекса

Для поддержки эффективности деятельности сотрудников и восстановления их работоспособности можно было бы предложить практически все: от простого отдыха - до применения комплекса разнообразных методов воздействия. При этом могут быть использованы средства восстановления, требующие курсового применения. В ситуации стихийных бедствий возможно использование методов быстрого, может быть даже и одноразового воздействия. Одноразовое применение некоторых методов восстановления при выполнении служебных обязанностей может оказать положительное влияние на функциональное состояние сотрудников противопожарной службы.

В соответствии с этим изучено функциональное состояние пожарных в условиях профессиональной деятельности и оценена эффективность методов и средств восстановления работоспособности. Было проведено комплексное экспериментальное исследование эффективности методов психорегулирующего воздействия на функциональное состояние пожарных при тушении пожаров и ликвидации последствий аварий и катастроф.

Испытуемыми были пожарные, которые в связи со служебной необходимостью находились на рабочих местах непрерывно

более 3-х суток и выполняли работу по тушению пожаров и ликвидации последствий аварий. Личный состав случайным образом был разделен на две группы: экспериментальную и контрольную. В экспериментальной группе применялись методы восстановления функционального состояния, а контрольная служила в качестве эталона для сравнения эффективности используемых методов.

В исследовании применялись методы диагностики функционального состояния и методы его коррекции. Проводилась экспресс-диагностика текущего функционального состояния для подбора соответствующего метода восстановления и психологическая диагностика эффективности того или иного отдельно примененного метода или их комбинаций. Оценка эффективности коррекции функционального состояния испытуемых была возможной при сопоставлении данных до применения методов восстановления и после них.

Для экспресс-диагностики функционального состояния применялась методика измерения суммарной активации полушарий (САП) головного мозга посредством прибора "Активациометр АЦ-6". Данный показатель характеризует психоэмоциональное состояние обследуемых. Средние величины САП соответствуют оптимальному состоянию, которое способствует хорошей работоспособности, умственной активности, энергичности. Отклонения от оптимума в ту или иную сторону связаны с понижением эффективности деятельности и функционирования организма. Высокие показатели САП свидетельствуют о перевозбуждении человека, низкие - о дремотном состоянии. Выбор метода или способа воздействия на функциональное состояние испытуемых определялся его уровнем [49-52].

В диагностический комплекс оценки успешности примененных методов восстановления функционального состояния вошли следующие психологические и физиологические методики: методика оценки уровня психической работоспособности по величине квазистационарного потенциала (КСП); методика измерения суммарной активации полушарий головного мозга; цветовой тест Люшера, на основании которого высчитывался показатель суммарного отклонения от аутогенной нормы (СО) и вегетативный коэффициент (КВ); методика диагностики самочувствия, активности, настроения (САН); динамометрия (Д). Выбор методик был

связан с их предварительно установленной информативностью, простотой и возможностью использования в реальных условиях профессиональной деятельности.

При выборе методов восстановления функционального состояния придерживались взглядов [51], считающих главным использование максимально естественных для человека приемов повышения работоспособности и, в первую очередь, ориентирующихся на включение собственных механизмов регуляции на различных уровнях жизнедеятельности организма. Кроме того, учитывалось, что многие методы имеют определенные ограничения при применении в полевых условиях. Поэтому при выборе методов коррекции важное значение имели простота использования, отсутствие сопровождающей громоздкой аппаратуры [51-54].

В состав методов коррекции и восстановления функционального состояния вошли следующие: точечный массаж, представляющий собой один из способов воздействия на определенные участки кожи, получившие название биологически активных точек. Для определения этих точек было применено устройство прибора "Активациометр АЦ-6". Массаж биологически активных точек проводился точечным электродом этого же устройства.

Для снятия утомления стимулирующим методом массировались точки: G14 (хэ-гу), E36 (цзу-сан-ли) - "точка долголетия" или "хладнокровия", C6 (ней-гуань), TR5 (вай-гу-ань).* Для нормализации эмоционального состояния массировались точки 16, 17, 76 и 69 на ухе и точки MC8 и "настроение" на руке. Для предупреждения вялости массировались точки: VG25 (су-ляо), VG26 (жэнь-чжун),VC24 (чэн-цзян), BM86 (ши-сюань) (рис. 11-27).

Самомассаж этих точек снимает сонливость, активизирует функции мозга. Выбор именно этих точек определялся не только направленностью их действия, но и их месторасположением, так как предусматривалась возможность в дальнейшем рекомендовать самомассаж этих точек пожарным в процессе их профессиональной деятельности.

Методика нервно-мышечной релаксации с применением прибора биологической обратной связи "Релана", дающего возможность объективного контроля за ходом релаксации и ее глубиной. Прибор применялся наряду со специальными упражнениями на напряжение и расслабление мышц тела.

Дыхательная гимнастика. Методика Стрельниковой А.Н. вызывает активизирующий эффект, способствует быстрой мобилизации резервных возможностей организма, оздоравливает организм в целом.

Функциональная музыка. Применялись произведения К. Брейтбурга, В. Леви "Млечный сад"; Аймана "Испанские мелодии"; Р. Линха "Внутренняя анатомия".

Аутогенная тренировка. Применялась программа, направленная на общее оздоровление организма и поддержание работоспособности [53-56].

Испытуемые предварительно были ознакомлены с диагностическими методиками и особенностями проведения исследования. Они четко представляли общую схему экспериментов и требования инструкций в каждой методике. Все методики предъявлялись испытуемым трижды - во время ознакомления, до и после применения методов восстановления функционального состояния. Для обработки результатов исследования использованы параметрические и непараметрические методы статистического анализа: дискриминантный анализ, х-критерий, критерий знаков.

Успешность примененных методов восстановления оценивается по изменению функционального состояния. С этой целью использовали 10 независимых показателей из 5 ранее описанных методик психодиагностического комплекса.

В табл. 2 приведен перечень используемых показателей и их пороговые значения, на основе которых диагностировался уровень функционального состояния. Однако оперирование большим количеством показателей вызывало неудобства трактовки в отдельных противоречивых ситуациях, при которых значения некоторых показателей свидетельствовали о недостаточном уровне функционального состояния тестируемых, тогда как значения остальных показателей давали возможность диагностировать его высокий уровень.

Чтобы избежать подобной неоднозначности, был разработан обобщенный показатель (ОП) функционального состояния пожарных, работающих в напряженных ситуациях. На первом этапе тремя экспертами-психологами с использованием значений таблицы 2 была проведена классификация 82 тестируемых на 2 группы: в 1-ю группу (А) вошли лица с высоким уровнем функционального состояния, во 2-ю группу (Б) с низким.

Таблица 2

Граничные значения интервалов уровня функционального состояния

№ п/п	Показатели функционального состояния	Интервалы уровня функционального состояния
1	Сила мышц правой руки (Дпр)	≥ 46 кг
2	Квазистационарный потенциал (КСП)	> 3 балла
3	Самочувствие (С)	> 4,5 балла
4	Активность (А)	> 4,5 балла
5	Настроение (Н)	> 4,5 балла
6	Вегетативный коэффициент (КВ) по методике Люшера	> 0,7 или < 1,5 отн. ед.
7	Суммарное отклонение по Люшеру (СО)	< 18 отн. ед.
8	Суммарная активация полушарий (САП)	> 3 балла
9	Функциональная асимметрия полушарий (ФАП)	> -1 отн. ед.
10	Лево или правосторонее смещение уровня активации полушарий мозга (АП)	> -10 мкВ

Пожарные, вошедшие в группу А, отличались активностью, были энергичны, проявляли живой интерес к обследованию, дружелюбие, легко шли на контакт. Они характеризовались физической выносливостью, хорошим самочувствием, высоким уровнем психической работоспособности. Пожарные второй группы, напротив, отличались утомленностью, вялостью, безразличием, раздражительностью, неохотно общались с окружающими. У них наблюдались низкие значения по большинству диагностических показателей.

На основании дискриминантного анализа была рассчитана оптимальная линейная комбинацию 10 показателей, с помощью которой общая выборка из 82 объектов наиболее надежно делилась на группы А и Б. В ходе статистического анализа для повышения информативности показателей было применено предварительное преобразование показателя САП (суммарная активация полушарий) в виде $y = [5-x]$, где 5 оптимальное значение показателя САП в баллах, x - исходный показатель в баллах. Это позволило уменьшить ошибку классификации на 9 % и увеличить значимость линейной дискриминантной функции.

Была получена линейная дискриминантная функция для обобщенной оценки функционального состояния пожарных по 9 показателям:

$$У = 0,35X_1 + 1,94X_2 + 1,54X_3 + 0,93X_4 - 0,92X_5 - 0,23X_6 + 2,71X_7 - 0,05X_8 + 0,07X_9 - 39,35, \quad (1)$$

где X_1 - значение показателя мышечной силы правой руки (Дпр.); X_2 - показатель, характеризующий психическую работоспособность по величине квазистационарного потенциала (КСП); X_3 - показатель самочувствия (С); X_4 - показатель настроения (Н); X_5 - вегетативный коэффициент (КВ); X_6 - степень суммарного отклонения от аутогенной нормы (СО); X_7 - показатель суммарной активации полушарий головного мозга, характеризующий психоэмоциональное состояние (САП); X_8 - функциональная асимметрия полушарий головного мозга (ФАП); X_9 - величина лево- или правостороннего смещения уровня активации полушарий головного мозга (АП).

Выведенная линейная дискриминантная функция по существу определяет вектор направления в девятимерном пространстве от высокого уровня функционального состояния до низкого. Крайне важным представляется определение порога установленного уровня функционального состояния. Для решения этой задачи были использованы пороги уровня функционального состояния для всех 9 значимых показателей (табл. 2). Подставляя полученные значения в формулу линейной дискриминантной функции, получено граничное значение дискриминантной функции, равное 4.19. Положительные значения дискриминантной функции свидетельствуют об относительно достаточном уровне функционального состояния пожарных; если значение больше 4.19, то функциональное состояние оптимальное; если значение дискриминантной функции - отрицательное, то функциональное состояние оценивается как сниженное.

Разработанный обобщенный показатель (ОП) дает возможность оценить функциональное состояние пожарных в разные периоды их трудовой деятельности. ОП высчитывался в экспериментальной и контрольной группах после трудовой нагрузки и после применения методов восстановления. Полученные результаты показывают, что группы, первоначально одинаковые в количественных соотношениях по обобщенному показателю функционального состояния в дальнейшем начинают значимо различаться.

Обследование пожарных контрольной группы после трудовой нагрузки показало, что у 16 % из них сниженный уровень функционального состояния, у 23 % - относительный уровень и у 61 % - оптимальный, среднее значение ОП функционального состояния по группе составило 5,9 усл. ед. При повторном обследовании этой группы через 1 час, среднее значение ОП снизилось до 5,1 усл. ед., сниженный уровень функционального состояния стал у 18 % пожарных, относительный у 23 %, оптимальный у 59 %.

В экспериментальной группе обследование после трудовой нагрузки выявило 20 % пожарных с низким уровнем функционального состояния, 22 % - с относительным и 58 % - с оптимальным. Среднее значение ОП по этой группе составило 5,5 усл. ед. После применения методов восстановления в этой группе обобщенный показатель функционального состояния существенно повысился: среднее значение ОП увеличилось до 6.6 усл. ед. При этом с низким уровнем функционального состояния оказалось 11 %, относительным- 20 %, оптимальным - 69 % (рис. 2).

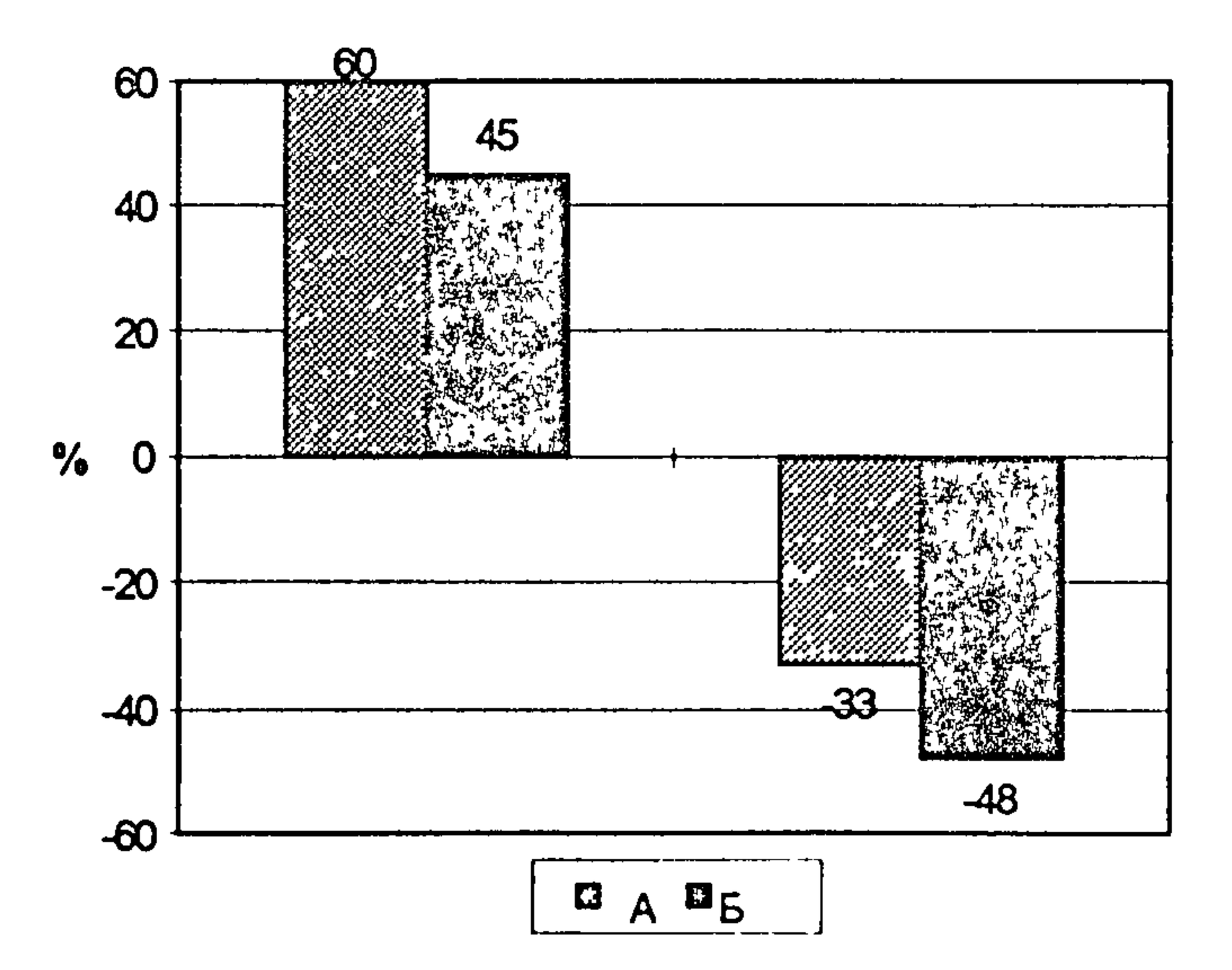


Рис. 2. Изменение ФС пожарных экспериментальной (А) и контрольной (Б) групп

Таблица 3

Результаты воздействия методов восстановления на функциональное состояние пожарных

Методы восстановления	Кол-во человек	Число случаев улучшения ОП	Средний ОП до применения метода	Средний ОП после применения метода
Нервно-мышечная релаксация с БОС	10	4	4,94	5,77
Дыхательная гимнастика	9	5	7,62	7,43
Аутогенная тренировка	15	9	6,16	7,02
Функциональная музыка	5	3	3,07	2,15
Точечный массаж	9	8	3,01	6,07
Комбинированное воздействие	21	14	5,68	6,75

После применения методов восстановления у 60 % пожарных ОП функционального состояния повысился, у 33 % уменьшился, у 7 % остался без изменения. В то же время в контрольной группе только у 45 % пожарных уровень функционального состояния повысился, у 48 % уменьшился и у 7 % осталась без изменений.

Таким образом, в контрольной группе, в которой не применялись методы восстановления, функциональное состояние ухудшилось, в то время как в экспериментальной группе улучшилось на статистически значимом уровне ($X^2 = 4,86$, $p < 0,05$).

Представляют интерес результаты исследования эффективности отдельных методов восстановления (табл. 3). Улучшение функционального состояния произошло при применении аутогенной тренировки, нервно-мышечной релаксации с биологической обратной связью, точечного массажа и комбинированного воздействия. Достаточно эффективным явилось комбинированное воздействие двух-трех методов: точечного массажа и аутогенной тренировки; дыхательной гимнастики и функциональной музыки. Повышение ОП функционального состояния наблюдалось при этом в 14 случаях из 21 (67 %). Среднее значение ОП по группе после применения аутогенной тренировки и нервно-мышечной релаксации с применением биологической обратной

связи возрастает. Результативным методом оказался точечный массаж: из 9 случаев его применения в 8 наблюдался положительный эффект (P<0,01). Более того, в 6 случаях из 8 наблюдался переход обследованных из группы с относительным уровнем функционального состояния к оптимальному.

Установлено, что рефлексотерапевтические воздействия целесообразны в случаях, когда функциональное состояние достигает выраженных неблагоприятных проявлений и применение других методов не дает заметного положительного результата. С ним можно согласиться, когда это касается таких способов рефлексологического воздействия как лазеропунктура, электропунктура, иглоукалывание. Относительно же точечного массажа можно сказать, что в отличие от других способов рефлексотерапии он не такой энергичный, поэтому, имея меньше противопоказаний, может применяться значительно шире не только для коррекции состояния, но и в профилактических целях. Точечный массаж можно с успехом использовать для регуляции функционального состояния и оптимизации работоспособности. Важной особенностью его перед другими методами и средствами восстановления является возможность строго направленного и точно дозированного применения, экономичность, минимальное число противопоказаний.

Таким образом, в процессе работы у пожарных, под воздействием ряда опасных и вредных факторов, устранение которых невозможно в силу специфики их деятельности, наблюдается выраженная неблагоприятная динамика функционального состояния. При этом пятая часть пожарных во время работы нуждаются в коррекции своего состояния. Исследованные методы восстановления оказали положительное действие на функциональное состояние обследуемых даже при одноразовом применении. Предлагаемые методы восстановления доступны, удобны, и могут быть применены в полевых условиях тушения крупных пожаров или ликвидации последствий аварий и катастроф. Владеющие этими методами пожарные могут использовать их и в повседневной жизни. В целях поддержания оптимального уровня функционального состояния исследованные методы могут найти широкое практическое применение не только у сотрудников противопожарной службы, но и во многих профессиях, деятельность которых осуществляется в экстремальных условиях.

2.3. Медико-психологический комплекс

Эффект от медико-психологического комплекса достигается посредством комплексного применения различных методов и средств воздействия на функциональное состояние: психологических средств, физиотерапевтических, фитотерапевтических методов, а также специальных комплексов дыхательной гимнастики. Рекомендуемые методы и средства оптимизации состояния и повышения боеготовности пожарных представлены в табл. 4.

Существуют различные модификации техники релаксации, а также приборы, помогающие более быстрому освоению навыков расслабления. Прибор биологической обратной связи "Релана" относится к их числу. Принцип действия прибора основан на непрерывном измерении поверхностного сопротивления кожи обучающего, которое в процессе релаксации увеличивается. Для осуществления условнорефлекторной связи величина электрокожного сопротивления индуцируется положением стрелки гальванометра и высотой звукового тона, генерируемого прибором. В процессе релаксации звуковой сигнал понижается до полного исчезновения, а стрелка гальванометра отклоняется в крайнее левое положение.

В процессе работы с прибором оказалось, что наибольший эффект по релаксации получается при комплексном использовании прибора и специальных упражнений на напряжение и расслабление мышц тела. Использование прибора БОС и специальных упражнений в комплексе является своеобразным "психогигиеническим" средством, предотвращающим накопление остаточных явлений перенапряжения, способствующим восстановлению сил, нормализации эмоционального фона деятельности.

Аутогенная тренировка (АТ) - один из эффективных способов восстановления работоспособности, снятия эмоциональной напряженности, а также формирования оптимального, соответствующего той или иной деятельности, состояния. Особое место АТ обусловлено тем, что пожарный сам активно включается в психотерапевтическую работу при полном сохранении инициативы и самоконтроля. АТ основана на сознательном применении комплекса приемов психической саморегуляции и простых физических упражнений в сочетании с формулами словесного самовнушения [51, 53]. АТ используется также для сглаживания проявлений

Таблица 4

Рекомендуемые методы и средства повышения боеготовности пожарных

Методы и средства	Результаты применения
Дыхательная гимнастика по Стрельниковой	Оздоравливает органы дыхания, способствует быстрой мобилизации резервных возможностей организма, улучшает настроение
Дыхательная гимнастика по Бутейко	Оздоравливает организм в целом, повышает выносливость, способствует быстрому восстановлению сил
Дыхательные упражнения со статическим напряжением	Способствуют быстрой мобилизации резервных возможностей организма, устраняют вялость, слабость
Методика Свободного Дыхания	Снимает тревожность, повышает уверенность в себе и самооценку
Точечный массаж	Снимает сонливость, восстанавливает работоспособность, снижает утомление, оздоравливает организм в целом; нормализует состояние чрезмерного эмоционального напряжения
Шиатсу и линейно-точечный массаж	Восстанавливает работоспособность, повышает выносливость, снимает утомление отдельных органов
Аутогенная тренировка	Дает умение управлять своим состоянием, помогает восстановлению работоспособности, снимает эмоциональную напряженность
Прибор биологической обратной связи "Релана"	Ускоряет процесс релаксации и снимает излишнее возбуждение
Проекционное цветоди-намическое устройство "Цветодин 200к"	Усиливает психокоррекционное воздействие, улучшает выработку навыков саморегуляции
Функциональная музыка	Способствует нормализации психического состояния

отрицательных качеств личности (вспыльчивости, мнительности, эмоциональной неустойчивости), формирования у тренирующихся уверенности в своих силах, повышения психологической устойчивости в экстремальных условиях, профилактики сердечно-сосудистых и других психосоматических заболеваний. Тексты аутогенной тренировки приведены в прил. 1.

АТ целиком соответствует первой заповеди медицины: "Прежде всего не навреди". Случаев осложнений, связанных с АТ, не наблюдалось, но некоторые рекомендации следует учесть. Нельзя заниматься АТ на фоне остро развивающихся сосудистых, инфекционных, психических заболеваний. В это время действие всякого дополнительного колебания в состоянии непредсказуемо. Практически здоровый может заниматься АТ без предварительной консультации с врачом. Консультация со специалистом желательна тогда, когда имеются неполадки со стороны сердечно-сосудистой системы, установлено психоневрологическое заболевание или заикание. Занятия АТ ни в коей мере не препятствуют действию лекарств, физиотерапевтических процедур. Наоборот, одно помогает другому, ибо во всех видах лечения присутствует самовнушение.

Хорошие результаты АТ дает и до, и после интенсивной физической работы. Не стоит заниматься им на фоне сильного голода и сразу после обильной еды.

Занятия АТ требуют соответствующей психологической подготовки. Она может быть определена следующим образом:

1. Четко поставить перед собой цель, что ты хочешь получить от этих занятий, т.е. понимать цель и смысл тренировки не вообще, а конкретно для себя. Формула цели должна стать смыслом жизни, содержанием личности человека, его вторым "Я". Тогда идея цели проникнет в каждую клетку, в самые глубокие подкорковые слои мозга.

2. Создать настрой на регулярные занятия (сила намерения).

3. Понимать, что немедленных результатов не будет.

4. Самое главное - это вера в возможности мозга и силу самовнушений, вера в этот метод (энтузиазм).

В настоящее время в целях положительного воздействия на функциональное состояние работающих широкое распространение получила функциональная музыка, а также ее сочетания со

световыми и цветовыми воздействиями. Музыка оказывает значительное воздействие на нервную систему человека, а через нее - на организм в целом. Прослушивание специально подобранных музыкальных программ может способствовать нормализации психического состояния, прежде всего сферы эмоциональных переживаний, а также поддерживать работоспособность, предупреждать развитие состояний утомления и монотонии, помогать скорейшему восстановлению сил во время отдыха после тяжелой работы. Музыка может также помочь быстро мобилизоваться, собраться с силами, или же, напротив, в ситуации тревожного ожидания, при чрезмерном волнении, эмоциональном напряжении - отвлечь, успокоить, поднять настроение [54].

Общие требования для функциональной музыки таковы: она должна быть незнакомой для прослушивающих и время от времени обновляться, т.к. воздействие ассоциаций из прошлого опыта человека, связанных со звучанием знакомой музыки, может вступать в противоречие с воздействием, осуществляемым при прослушивании её в качестве функциональной. Функциональная музыка должна быть достаточно лёгкой для восприятия, не содержать много непривычных для слуха звучаний, но и не чересчур упрощённой (не создавать впечатление "попсы"). По эмоциональной насыщенности эта музыка должна быть средней, с меньшим эмоциональным разнообразием в пределах одной композиции, нежели это бывает в музыке, прослушиваемой в концертном зале, т.к. функциональная музыка, как правило, бывает лишь "фоном" для повседневных занятий. В музыке не должно быть резких перепадов громкости. Композиции, составляющие одну программу, должны быть похожи по стилю, а соседствующие в программе (прослушиваемые одна за другой) композиции не должны резко контрастировать по тональности (лучше, если они звучат либо в одной тональности, либо в тональностях 1-2 степени родства), т. к. резкие контрасты всегда бывают сами по себе сильным отвлекающим раздражителем, причём чаще всего - негативно эмоционально окрашенным. В помещении с повышенным уровнем шума желательно, чтобы тональность музыки совпадала в основной тональностью шумов, причём там предпочтительны электронные звучания. Чаще всего рекомендуется использовать инструментальную музыку или во-

кальную на незнакомом языке, с не слишком большим, но и не слишком малым числом участвующих инструментов (примерно столько, сколько их в камерном ансамбле).

Музыкальное сопровождение используется также при проведении сеансов психологической релаксации для формирования состояния аутогенного погружения на начальном периоде сеанса АТ, а также для выхода из этого состояния в завершающей стадии, активации дыхательной гимнастики и других активизирующих процедур.

Помимо музыкального сопровождения целесообразно использование методов цветодинамического воздействия. Эффективность такого комплексного воздействия существенно возрастает. Разработанная оригинальная методика цветодинамического воздействия на базе приборов "ЦВЕТОДИН 200 К" не имеет аналогов как в отечественной, так и зарубежной практике. Она показала выраженный коррекционный эффект, существенной стороной которого явилось сочетанное воздействие цветодинамики, функциональной музыки и фитоаэроионизации воздуха (прил. 2). Прослушивание цветодинамических музыкальных программ рекомендуется сочетать демонстрацией видовых слайдов.

Для усиления восстановительного и профилактического эффекта психологических методов с учетом особенностей психических состояний пожарных рекомендуется использовать фитотерапевтические методы [55]. Вкус, запах, внешний вид травяных смесей и коктейлей значительно привлекательнее, чем набор тех же лекарственных веществ в виде порошка или таблетки. Общеукрепляющими, тонизирующими свойствами, способными снимать утомление и усталость, обладают растения из семейства аралиевых (элеутерококк, заманиха), алоэ, зверобой, облепиха, радиола розовая (золотой корень), рябина красная, смородина черная, шиповник и другие лекарственные растения. Антистрессовые, транквилизирующие свойства имеют корни валерианы, мята, пустырник, ромашка, череда, шалфей и другие. Для профилактики и лечения респираторных заболеваний дыхательных путей рекомендуются земляника, зверобой, калина, липа, малина, мята, подорожник, эвкалипт, мать-и-мачеха и другие растения. Для достижения положительного эффекта важно правильно приготовить коктейли из указанных растений и организовать прием этих напитков (прил. 3).

Владение методами дыхательной гимнастики по Стрельниковой и Бутейко оздоравливает организм в целом, помогает пожарному снизить нервно-психическое напряжение во время работы, а также быстро мобилизовать внутренние резервы в критических ситуациях деятельности. Дыхательные гимнастики воздействуют на энергетический уровень структуры саморегуляции. Тренировка дыхательной системы ведет к следующим положительным эффектам: развивается дыхательная система и совершенствуются дыхательные функции; улучшается деятельность органов кроветворения и в целом деятельность сердечно-сосудистой системы; улучшаются восстановительные и обменные процессы; стимулируются и тренируются определенные центры вегетативной нервной системы. Таким образом, через освоение дыхательных гимнастик, обучающиеся получают 1-ый рычаг управления активационно-энергетическими процессами своего организма.

На основе дыхательных упражнений построена и психотерапевтическая методика Свободного дыхания. Пожарный сталкивается со многими психотравмирующими ситуациями, некоторые из которых, в силу различных причин, переходят в бессознательное, т.е. пожарный как бы забывает о них. Однако этот подавленный опыт остается, продолжая психологически бессознательно влиять на человека и его жизнь. Суть методики состоит в том, что она объединяет различные методы работы с дыханием, позволяющие осознавать подавленный опыт и интегрировать его, в результате чего у человека понижается уровень тревожности, растет самооценка, уверенность в себе. Применение методики Свободное дыхание в условиях службы в ГПС с постоянными психотравмирующими ситуациями может стать действенным способом для снятия нервного перенапряжения, интеграции коллектива, предупреждения разнообразных негативных явлений (Прил.4). Методика Свободное дыхание является достаточно новым направлением в психотерапевтической практике, требующим специально обученного инструктора, имеющего психологическое или медицинское образование.

Физиотерапевтические методы включают проведение электропроцедур и различных видов массажа (точечный массаж, линейно-точечный и шиатсу), с широким диапазоном действия - от антистрессового до восстанавливающего работоспособность пожарных, а также аэроионизацию воздуха в помещениях.

Для этого целесообразно применение приборов "Ленар" и различных аэроионизаторов. Прибор "Ленар" предназначен для быстрого восстановления функционального состояния и общей работоспособности, снимая стрессовые состояния, болевые синдромы и эмоциональное напряжение, а также устраняет последствия сильных нервно-психических переживаний. После 2-3 процедур улучшается субъективное состояние, стабилизируются показатели сердечных сокращений и артериального кровяного давления, повышается минутное потребление кислорода на 250-300 мл/мин. и возрастает сердечный выброс в среднем на 31,2 мл/с, происходит мобилизация функций организма. Для использования аппарата "Ленар" необходимо разрешение медицинского персонала и строгое соблюдение правил эксплуатации.

Суть точечного массажа сводится к механическому воздействию на определенные участки кожи, которые получили название биологически активных точек (БАТ). Хотя приемы точечного массажа напоминают приемы общего массажа, но конечный результат у него отличается большей экономичностью и эффективностью. Установлено, что воздействие на БАТ организует энергетический баланс, стимулирует или успокаивает (в зависимости от техники воздействия) вегетативную нервную систему, усиливает кровоснабжение, регулирует деятельность желез внутренней секреции, снижает нервное и мышечное напряжение. Биологически активные точки - это проекция на поверхности тела дополнительных систем регуляции организма человека. Под действием точечного массажа организм переходит на энергетически более выгодные пути поддержания постоянства внутренней среды. Воздействие на эти зоны в определенный момент оказывает восстанавливающее действие за счет собственных ресурсов организма. Метод точечного массажа выгодно отличается от других относительной простотой проведения, физиологичностью, малой зоной воздействия, возможностью самостоятельного применения.

Массаж шиатсу и линейно-точечный массаж сходны между собой. Этими методами воздействуют в одной и той же последовательности на одни и те же области тела. Отличие между ними состоит в том, что при массаже шиатсу на всю поверхность, подвергаемую воздействию, осуществляется надавливание пальцами, а при линейно-точечном - надавливают только на биологиче-

ски активные точки, а по линиям между ними проводят движения руками. Воздействуя методом шиатсу, никогда не следует "втыкать" пальцы в тело. Напротив, нужно давить подушечками пальцев, непрестанно, всей тяжестью тела. Желательно занять такую позицию, чтобы вы могли надавить, если нужно, всем своим весом. Площадь контакта большого пальца и тела должна быть примерно такой же, какую оставляет большой палец, когда его прижимают к бумаге для взятия отпечатка. Нельзя давить грубо, резко. Направление давления должно быть строго вертикально, без растирающих движений.

Давление может продолжаться от пяти до семи секунд и должно быть достаточно сильным, чтобы возникло ощущение среднее между приятным и болезненным, за исключением области шеи, где никогда не следует надавливать дольше трёх секунд.

Линейный массаж между активными точками проводится пальцами рук с усиливающимся воздействием. Если первое движение по линии между точками представляет собой лёгкое поглаживание, то заключительное движение (десятое-пятнадцатое) осуществляется с достаточным нажимом на кожу и подлежащие ткани (подкожную клетчатку, мышцы и др.). В каждой активной точке осуществляется массаж надавливанием с вращением и вибрацией.

3. СТАЦИОНАРНЫЙ МЕДИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

Стационарный медико-психологический восстановительный комплекс обладает широкими методическими возможностями, так как включает в себя целый ряд функциональных помещений, служащих задачам профилактики и восстановления работоспособности и здоровья: кабинет психологической регуляции (КПР), тренажерную комнату, фитотерапевтический и физиотерапевтический кабинеты, комнату отдыха, гидропроцедурный зал и др. Комплекс предполагает наличие ряда вспомогательных помещений это раздевалка, входной тамбур, туалет и технические помещения. Рекомендуемый вариант планировочного решения медико-психологического восстановительного комплекса представлено на рис. 3, требования к его проекту - в прил. 5.

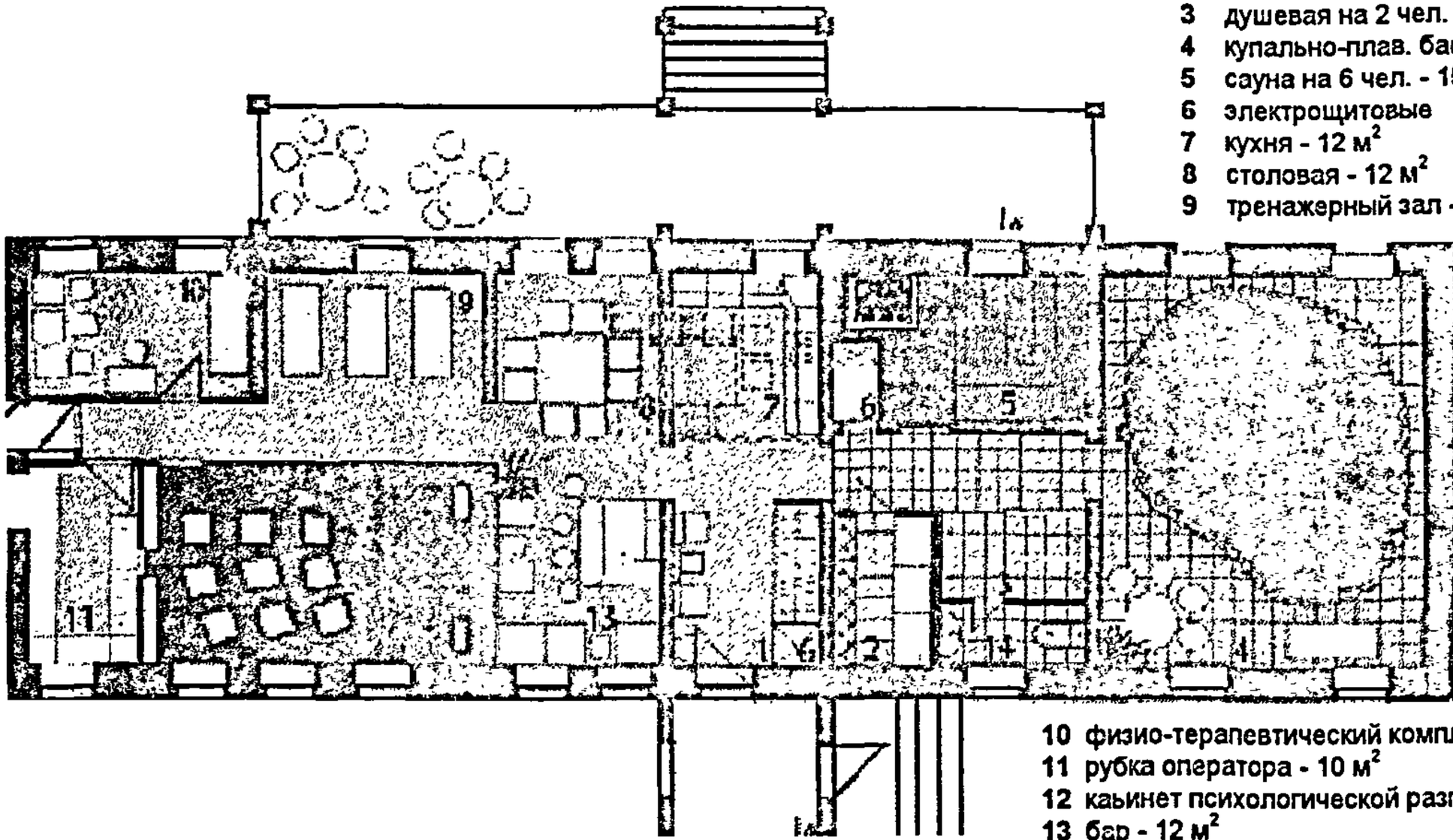
Стационарный восстановительный комплекс направлен не только на поддержку работоспособности и здоровья, но и позволяет проводить диагностику функционального состояния пожарных, а следовательно и целенаправленно его корректировать.

Кабинет психологической регуляции является основным ядром стационарного восстановительного комплекса. Если нет возможностей для строительства всего восстановительного комплекса, то создание КПР большей частью может его компенсировать, так как кабинет способен выполнить основные задачи по диагностике и поддержанию функционального состояния пожарных.

Кабинет психологической регуляции располагается в помещении органа управления или подразделения ГПС, функционирует в течение суток и должен быть доступен для индивидуального и коллективного пользования.

3.1. Оформление комнаты психологической регуляции

Площадь комнаты психологической регуляции (КПР) определяется количеством посадочных мест из расчета 1,5-2 кв.м на одного человека с учетом выделения свободной площади между первым рядом кресел и демонстрационным экраном, а также площади для устройства природно-ландшафтных зон, декоративно-художественных композиций и т.д. Высота помещения должна быть в пределах 2,8-3,8 м.



1 раздевалка на 10 чел. - 8 м^2
1а входной тамбур - 6,8 м^2
1б летняя веранда - 70 м^2
2 раздевалка - 7,5 м^2
3 душевая на 2 чел. - 6,8 м^2
4 купально-плав. бассейн - 42 м^2
5 сауна на 6 чел. - 15 м^2
6 электрощитовые
7 кухня - 12 м^2
8 столовая - 12 м^2
9 тренажерный зал - 15 м^2

10 физио-терапевтический комплекс - 15 м^2
11 рубка оператора - 10 м^2
12 кабинет психологической разгрузки - 36 м^2
13 бар - 12 м^2
14 туалет - 4 м^2

Рис. 3. Планировочное решение стационарного медико-психологического восстановительного комплекса

Комната должна быть изолирована от источников, генерирующих шум, вибрацию, от поступления газопылевых смесей, хорошо вентилироваться и отапливаться. Уровень шума не должен превышать 50 дБ, температура воздуха должна быть в пределах 18-25 градусов, при относительной влажности 40 %.

Цветовое оформление стен следует решать в нейтрально-серых, бежевых тонах, либо в теплой желтой или белой цветовой гамме. Не следует использовать блестящие поверхности. В северных районах страны в окраске интерьера КПР должны преобладать теплые тона, в южных - прохладные. Варианты оформления кабинета психологической регуляции для северных и южных районов страны представлены на рис. 4, 5.

Возможно декорирование стен КПР с помощью тканей. Тканевые покрытия хорошо сочетаются с невысокими панелями из натурального или стилизированного светлого дерева. Одну из стен комнаты можно оформить видами ландшафта (водная гладь, лесная местность) или покрыть сменными фотообоями. Для оформления КПР можно также использовать цветные витражи, настенные крупногабаритные слайды и панно с изображением пейзажа: леса, поля, гор, водных просторов и т. д.

На окнах должны быть шторы из плотной светонепроницаемой ткани в тон стен. Для украшения интерьера можно использовать комнатные цветы, естественные элементы живой природы (камни, фрагменты дерева и т. д.).

Потолок рекомендуется окрашивать в мягкий голубой или белый цвет. Можно сделать подвесной потолок. Подвесной потолок может быть выполнен из непрозрачного материала с цветными светильниками, обеспечивающими равномерную и достаточную освещенность.

В КПР размещаются мягкие кресла, позволяющие пожарным принять удобную позу при сеансе психологической регуляции. Кресла должны иметь высокую спинку с подголовником и подлокотниками. Для этих целей, кроме кресел подходящей конструкции, могут быть использованы имеющиеся в пожарных частях кресла-кровати в собранном виде. Если в пожарной части нет удобных кресел, то разрешается использовать стулья и табуреты. При этом во время сеанса аутогенной тренировки пожарные могут находиться в позе: ноги в коленях согнуты под прямым углом,

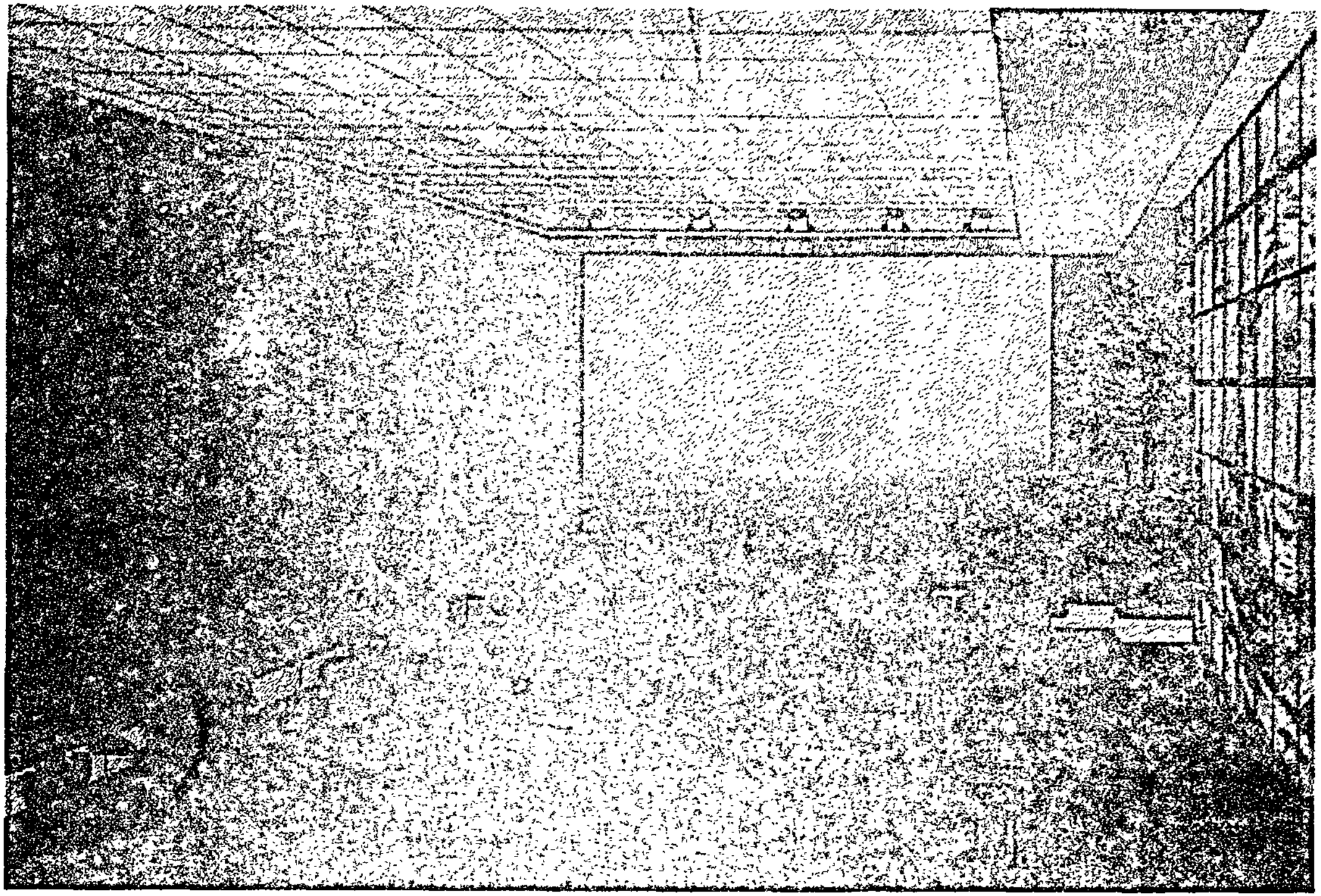


Рис. 4. Вариант оформления кабинета психологической регуляции для северных регионов страны

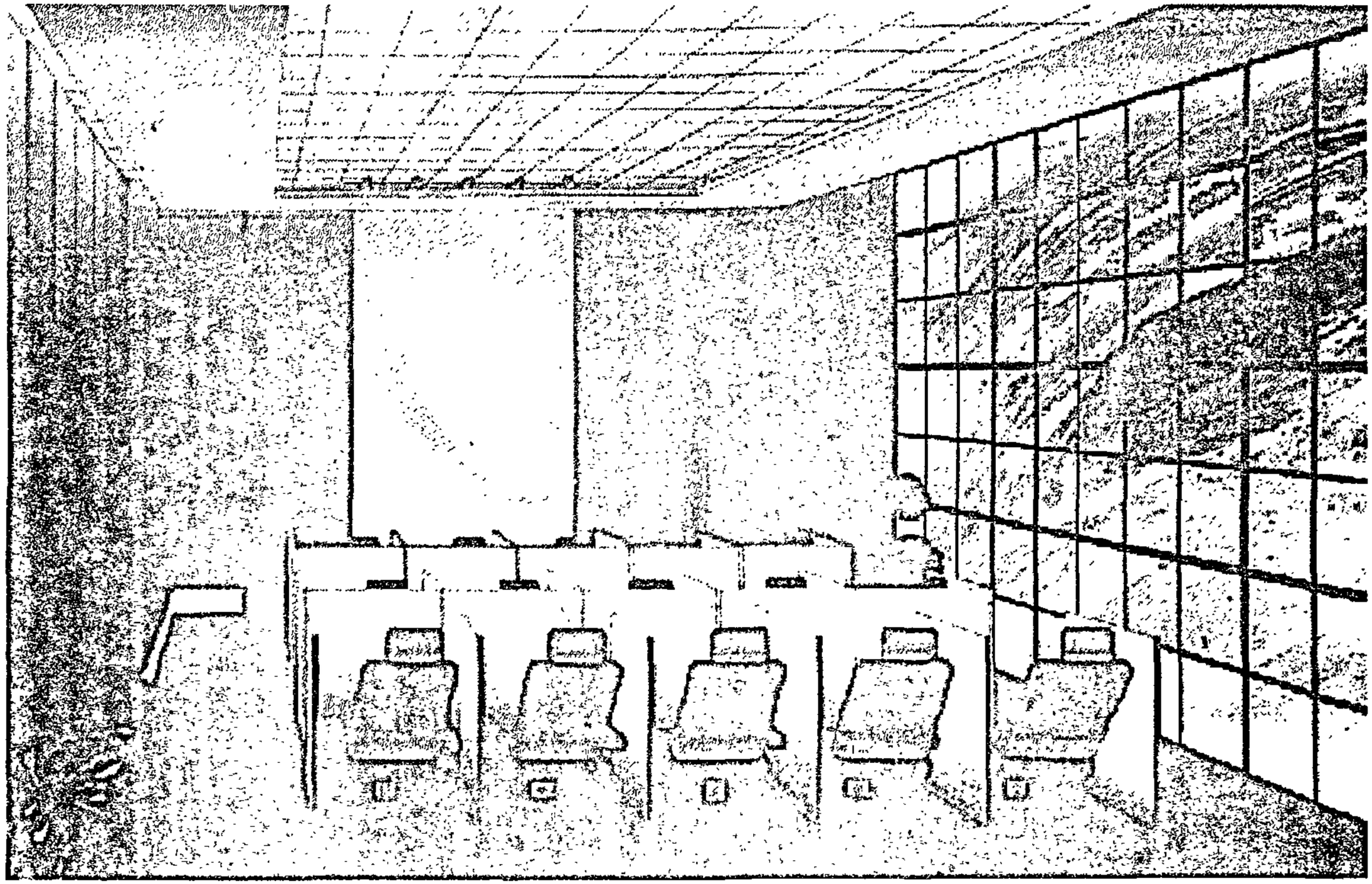


Рис. 5. Вариант оформления кабинета психологической регуляции для южных регионов страны

ступни ног развернуты. Руки согнуты, локти поставлены на бедра (кисти рук разомкнуты), спина согнута, голова несколько опущена, все тело полностью расслаблено.

Кресла рекомендуется располагать в общем зале. Их можно разделять непрозрачными перегородками так, чтобы пожарные не видели друг друга. Это способствует максимальному отключению от окружающей обстановки и полноценному отдыху. Кресла можно радиофицировать, установив в подлокотниках гнезда для стереонаушников.

Кабели, идущие от пульта оператора к светозвуковой аппаратуре, установленной в КПР, должны быть скрыты или замаскированы.

Для эстетического восприятия и улучшения эвукоизоляции желательно полы покрыть мягкими ковровыми дорожками или ковровым покрытием темно-зеленого или серого цвета.

На стенах комнаты монтируются бактерицидные лампы, аэроионизаторы бытовые, которые включаются 2-3 раза в день в перерыве между сеансами. Аэроинизацию воздуха в помещениях следует проводить исходя из следующей оптимальной концентрации и соотношения ионов в 1 $см^3$ воздуха: положительных аэроионов 1500-3000, отрицательных аэроионов -3000-5000.

Освещение комнаты должно быть равномерное без прямых попаданий яркого света на глаза. По периметру комнаты можно разместить светильники зеленого, красного, желтого и оранжевого цвета. Цветовое освещение регулируется с пульта управления.

Для обеспечения звукоизоляции в помещении КПР целесообразно предусмотреть специальное устройство (тамбур).

Проект кабинета психологической разгрузки и план фитобара (варианты планировки) представлены на рис. 6-8. Необходимый перечень оборудования для оснащения КПР представлен в таблице прил. 6.

3.2. Методический комплекс по оценке работоспособности

Для повышения эффективности и адекватного применения средств восстановления работоспособности требуется использование методов экспресс-диагностики работоспособности пожарных, дающие оперативную оценку их функционального состояния. С этой целью предлагается методический комплекс по оценке

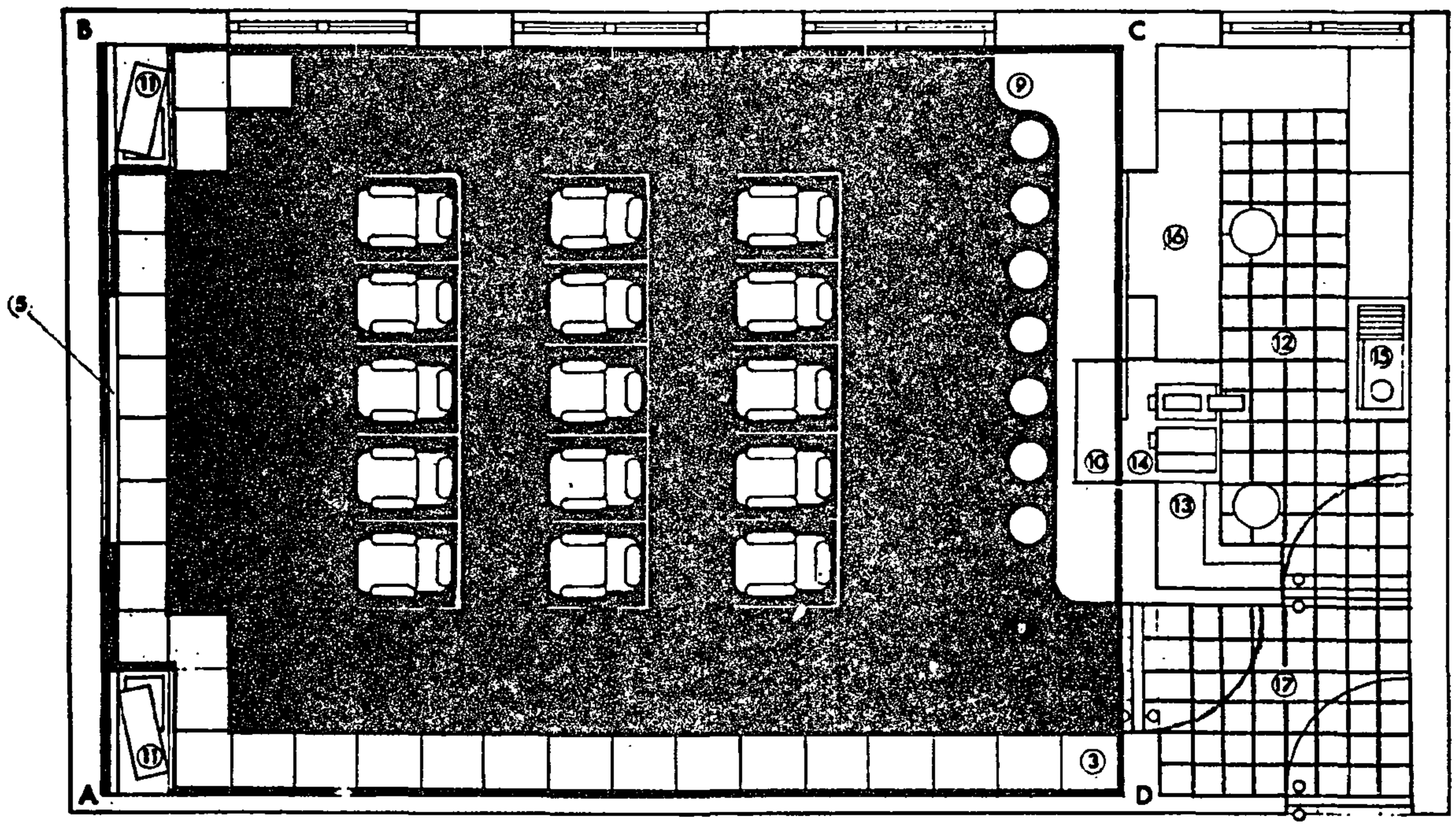


Рис. 6. Проект планировочного решения кабинета психологической разгрузки с фитобаром

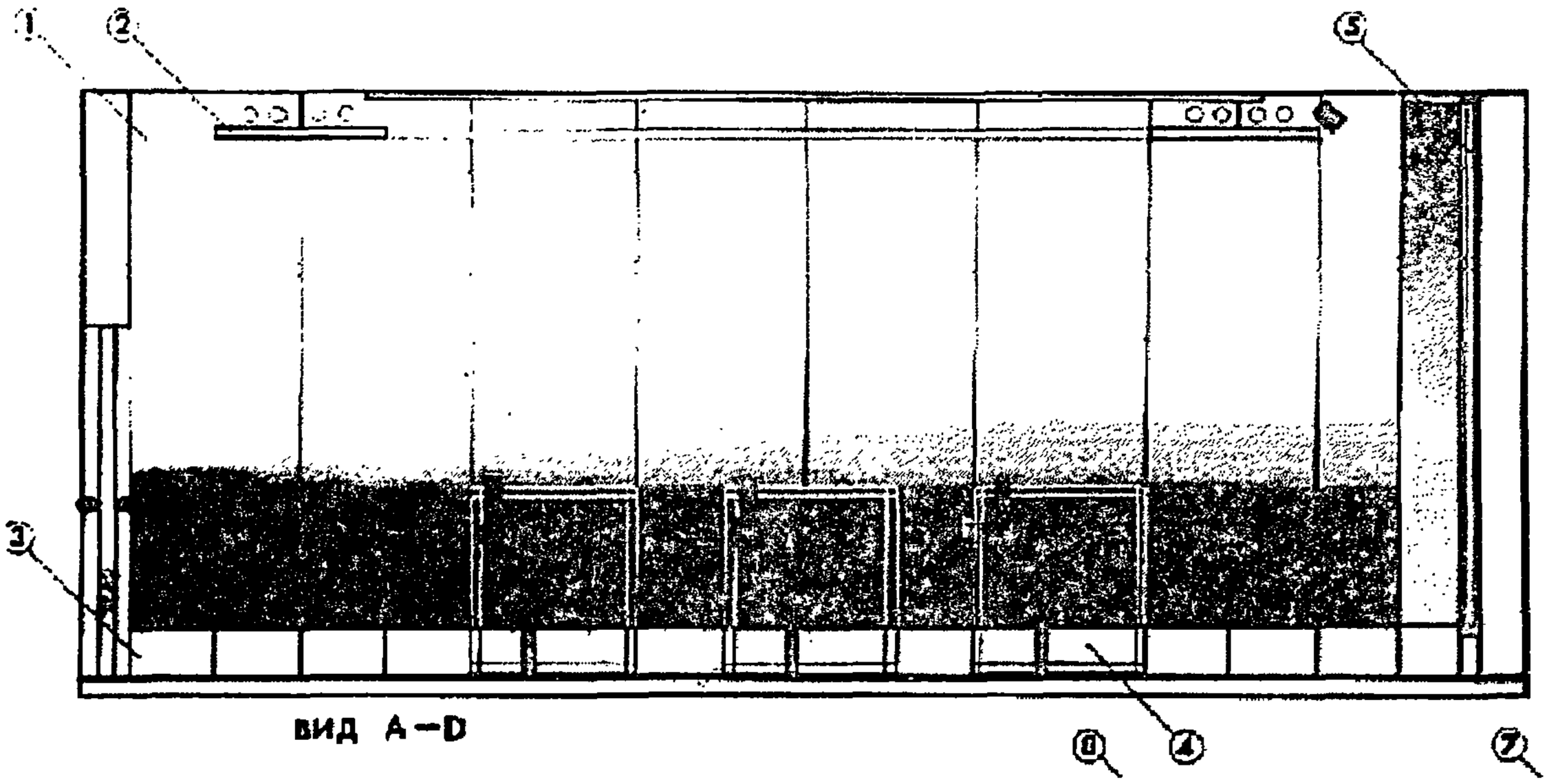


Рис. 6. Продолжение

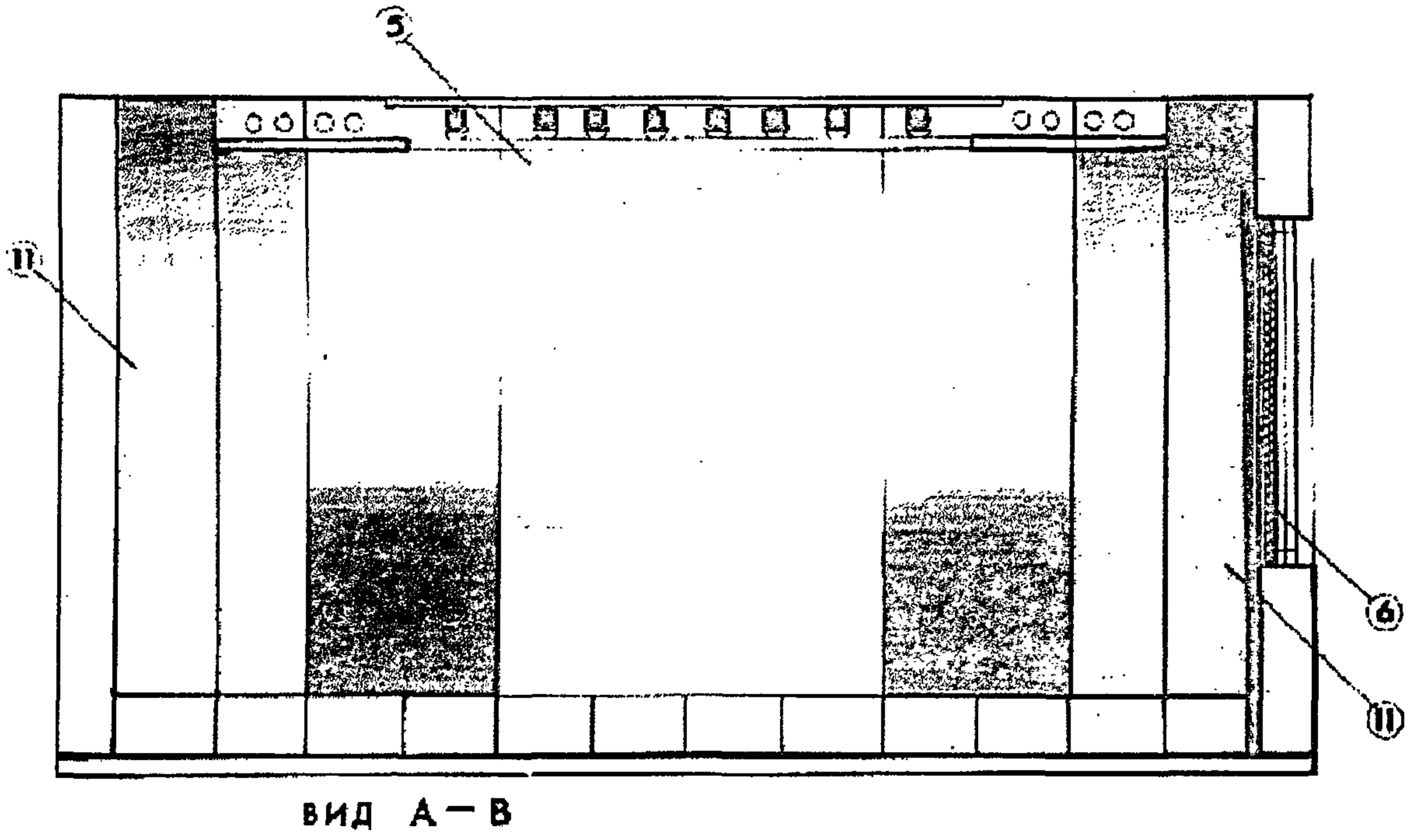


Рис. 6. Продолжение

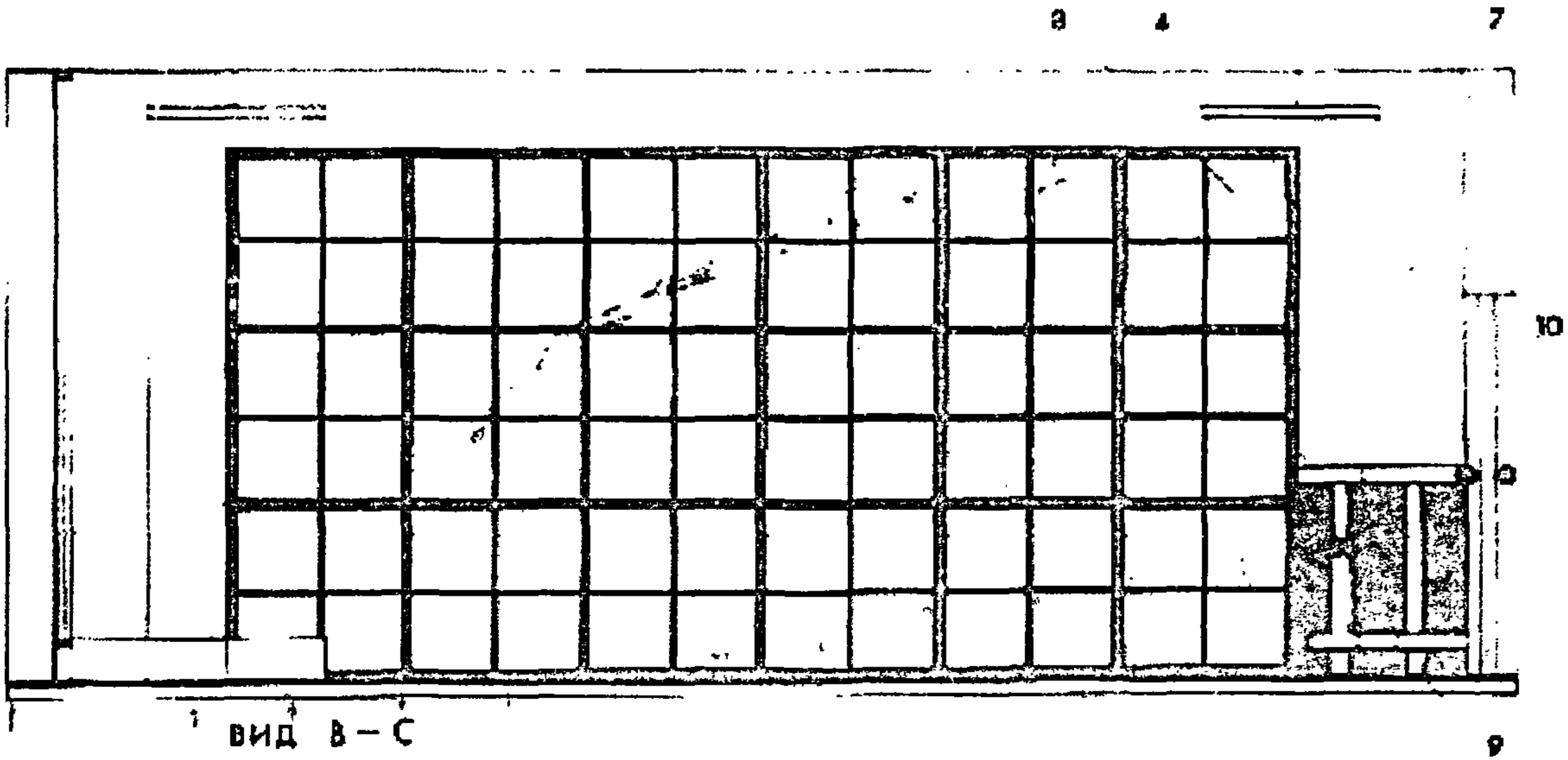


Рис. 6. Продолжение

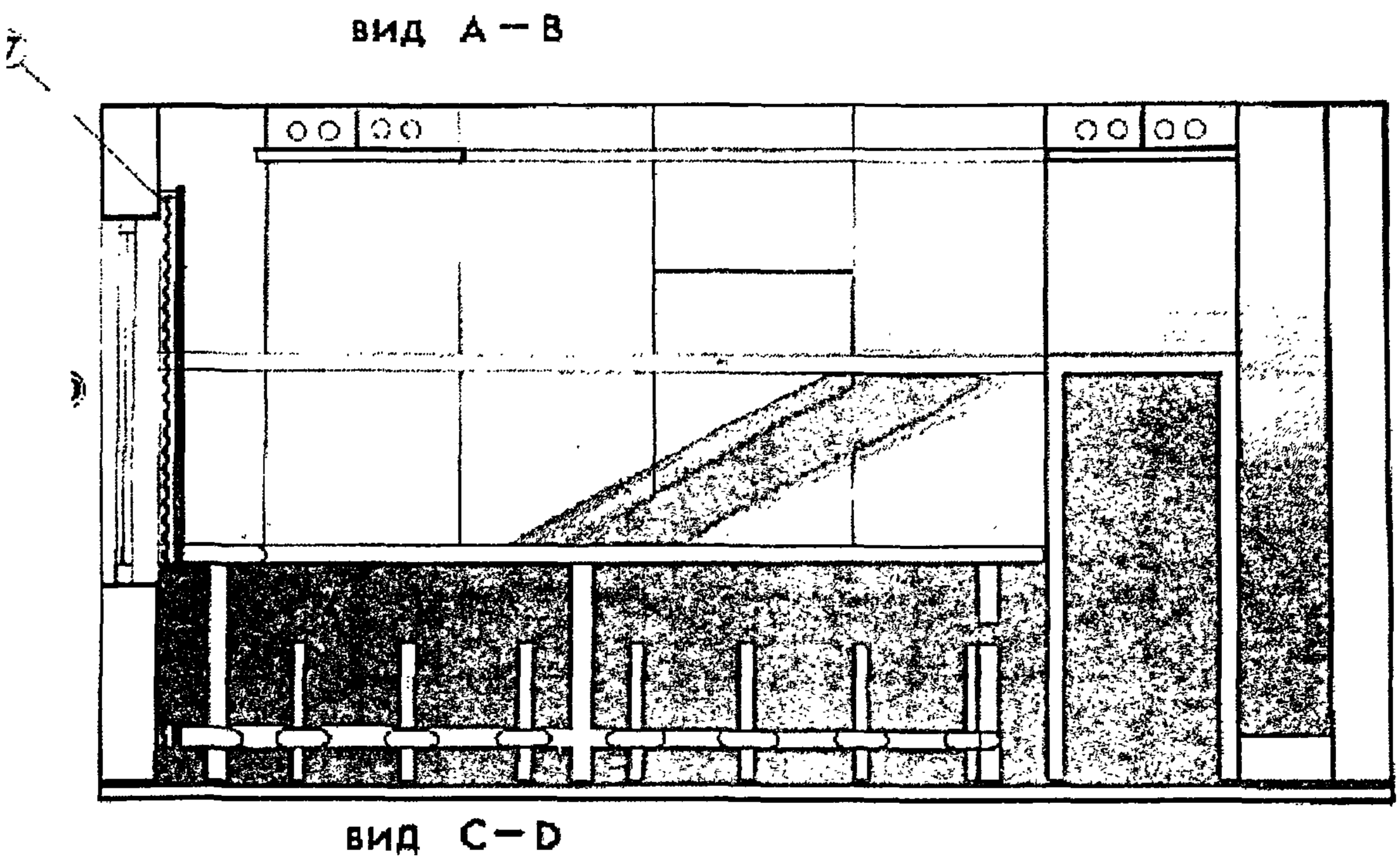


Рис. 6. Окончание.

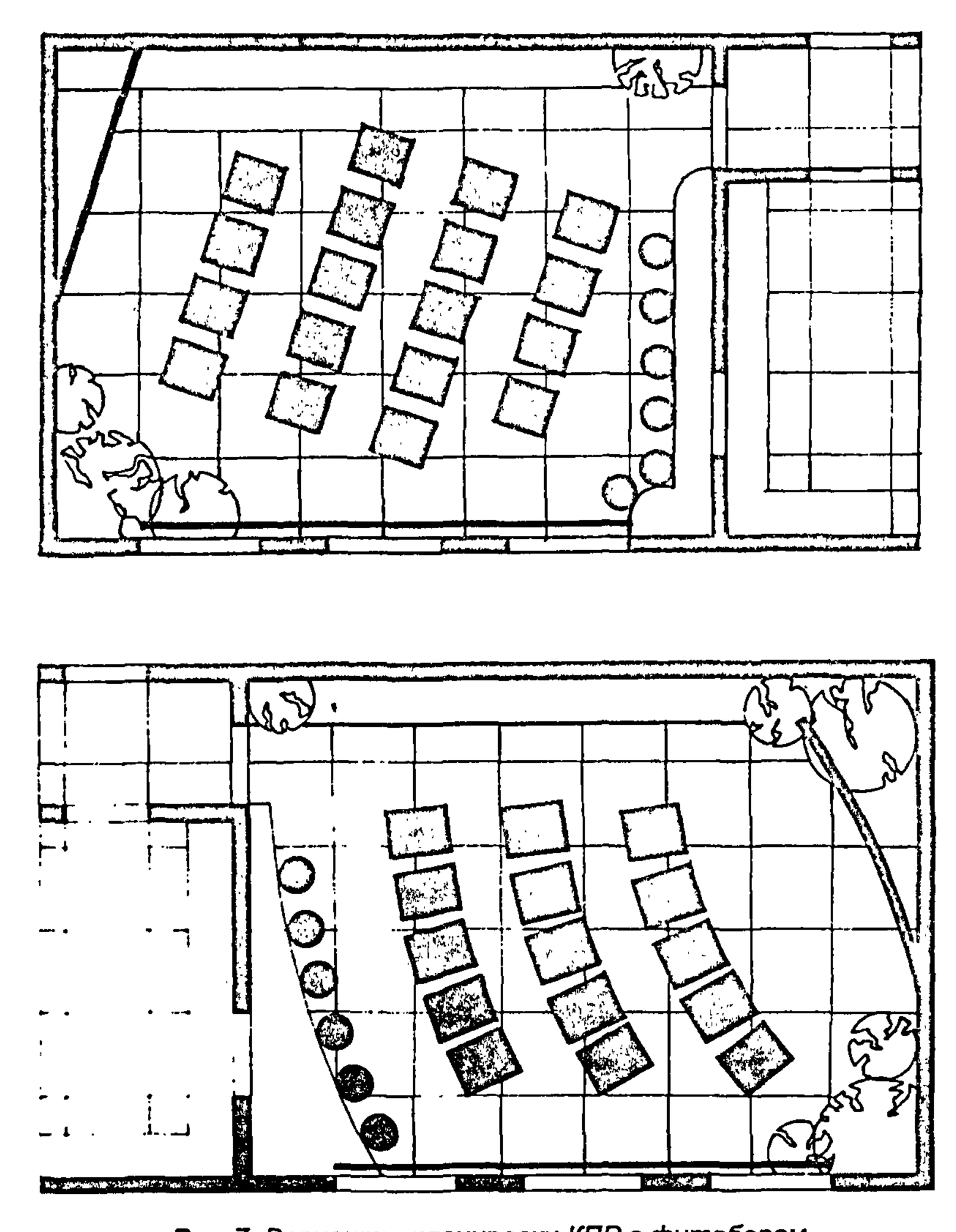


Рис. 7. Варианты планировки КПР с фитобаром

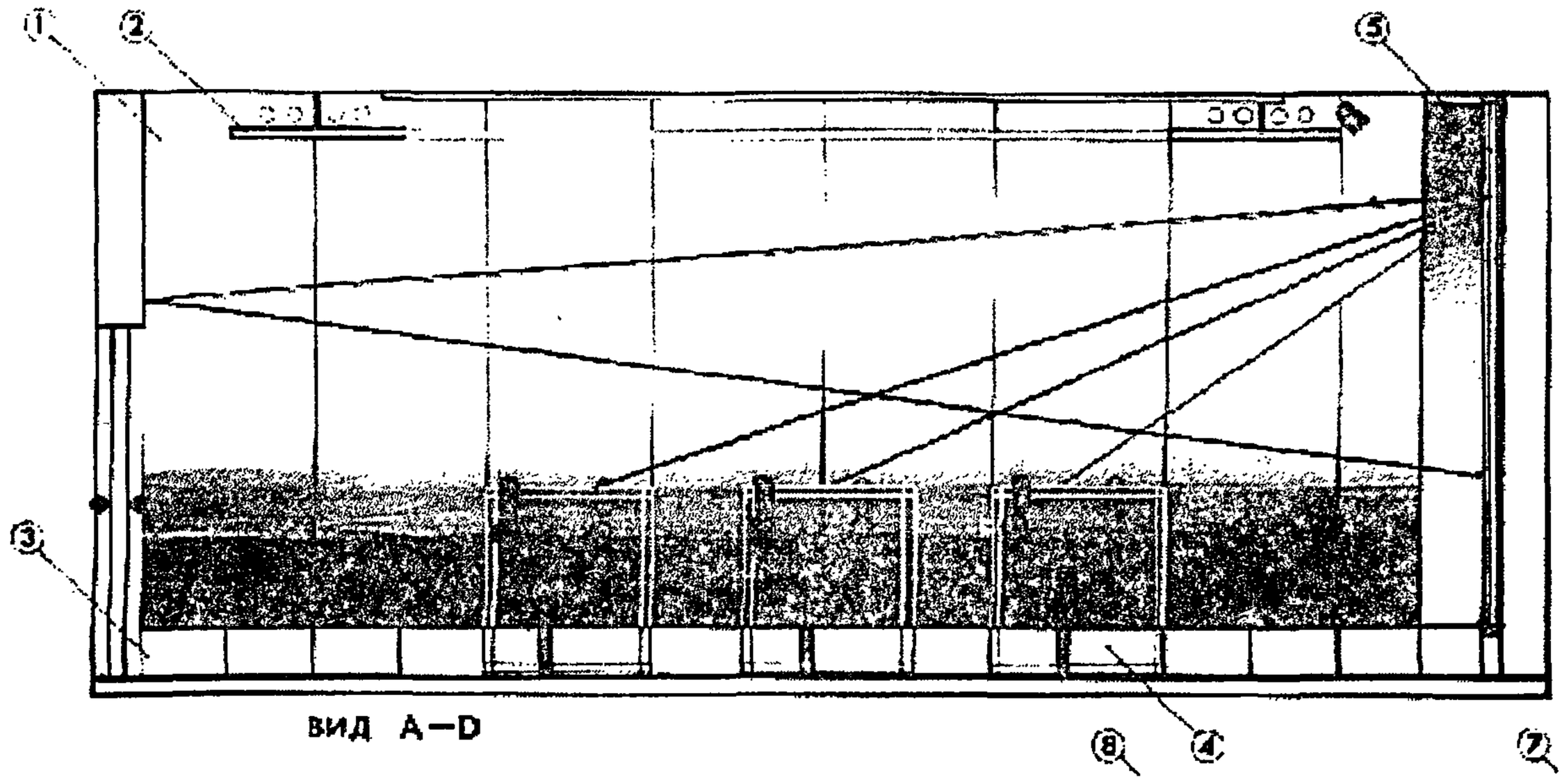


Рис. 7. Продолжение

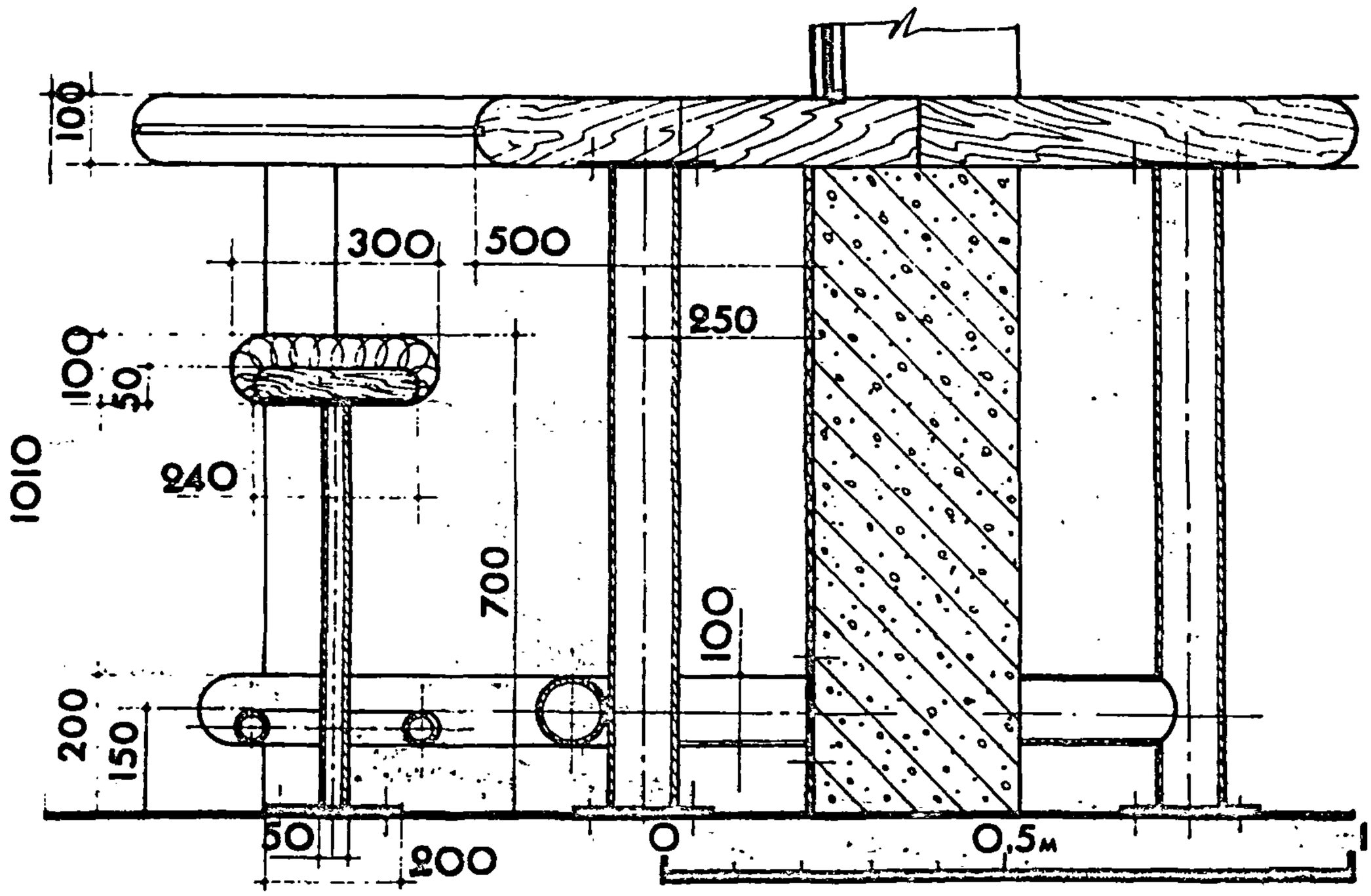


Рис. 8. Чертеж фитобара и виды задней и передней стен КПР

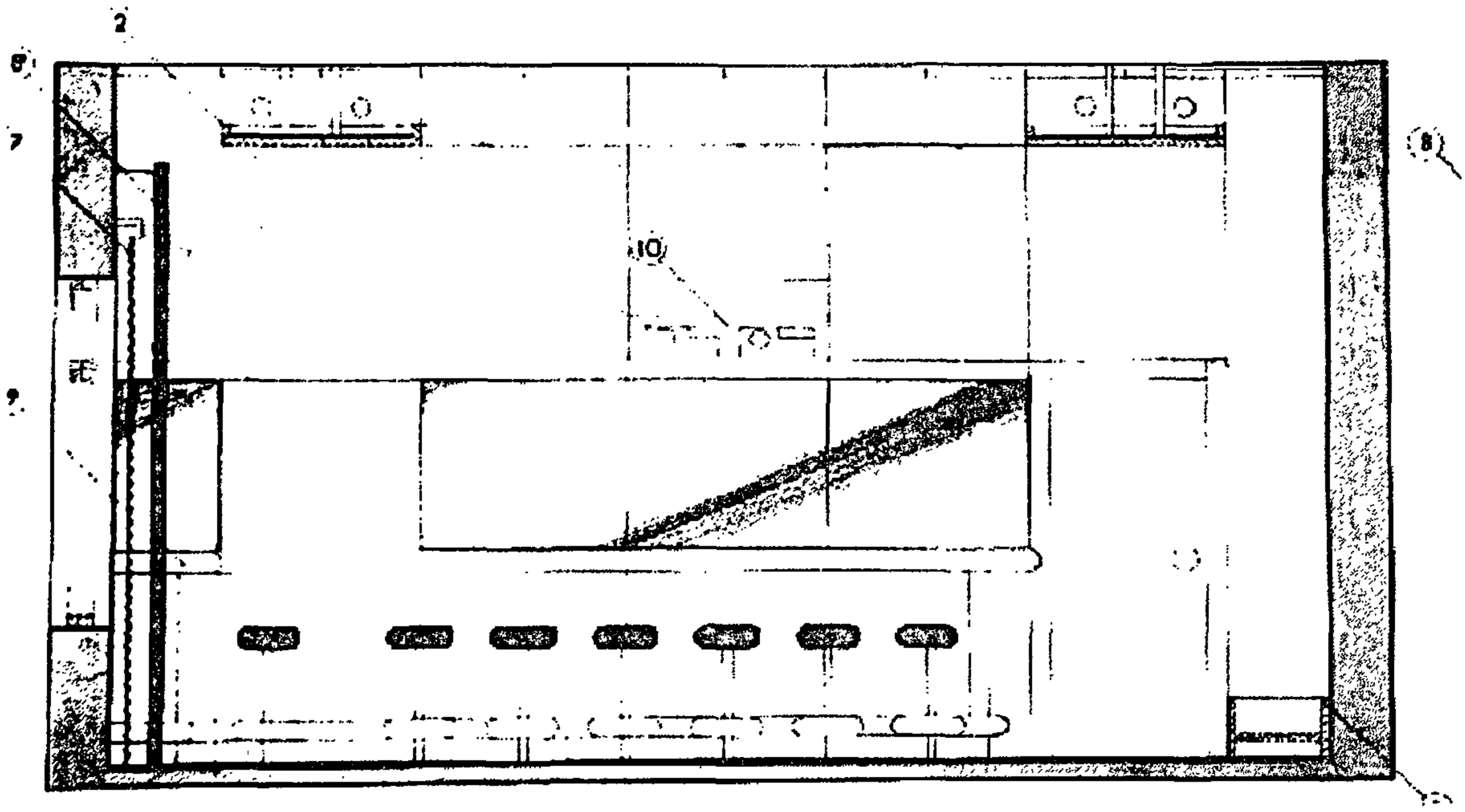


Рис. 8. Продолжение

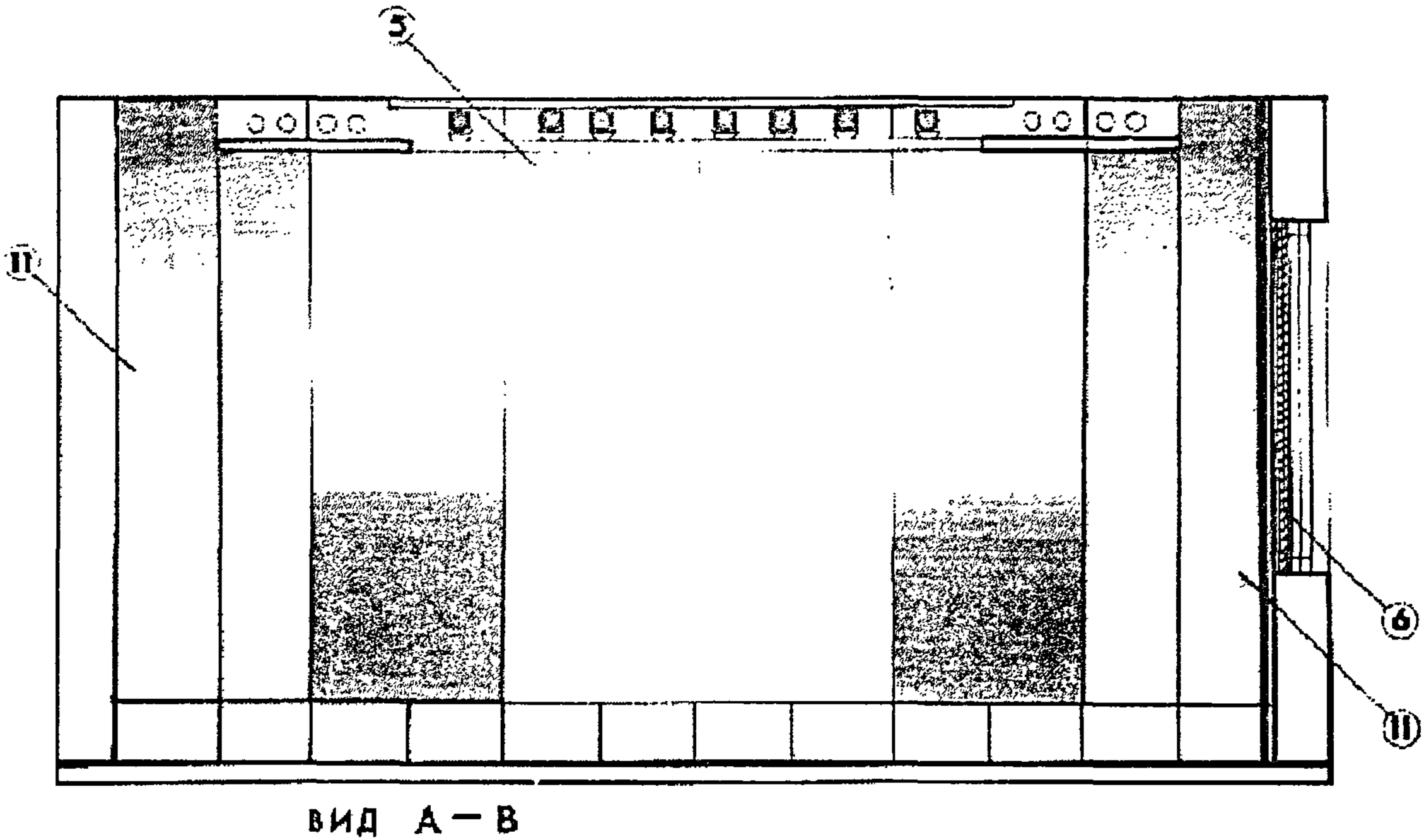


Рис. 8. Окончание

работоспособности пожарных, позволяющий объективно оценить выраженность и глубину изменений, степень психофизиологической готовности пожарных к действиям в напряженных ситуациях.

На основании данных оценки прогностической информативности окончательный набор методик, которые вошли в методический комплекс оценки работоспособности пожарных., включает следующие: методика диагностики самочувствия, активности, настроения (САН); динамометрия, измеряющая мышечную силу обследуемых; 8-ми цветовой вариант теста Люшера, на основании которого высчитывается степень суммарного отклонения от аутогенной нормы (СО), характеризующая нарастание психического дискомфорта и напряженности; вегетативный коэффициент (КВ), определяющий тип вегетативного реагирования (трофо- или эрготропное); методика оценки уровня психической работоспособности по величине квазистационарного потенциала (КСП); методика измерения активации полушарий головного мозга с помощью прибора "Активациометр", позволяющая оценивать психоэмоциональное состояние обследуемого, функциональную асимметрию полушарий и преобладание лево- или правосторонней асимметрии.

Для определения мышечной силы применяется прибор "Динамометр ручной плоскопружинный", марки ДРП-120. Измерение проводится по результату выжимания динамометра в вытянутой вниз правой руке. Рука не должна прижиматься к туловищу.

Квазистационарный потенциал коры головного мозга (КСП) характеризует суммарную величину потенциала лобных долей коры, измеряемую относительно ладонной поверхности руки. Для его измерения используется специальный прибор КСП, усиливающий биопотенциалы мозга (прил. 7). К этому еще нужен спирт для обезжиривания кожи и специальная паста или физиологический раствор. Процедура измерения заключается в следующем: обследуемый садится на стул около стола с прибором. Лоб, в области немного повыше переносицы, и область бугра большого пальца правой руки протираются спиртом и на эти места устанавливаются электроды, с ватой, смоченной в физиологическом растворе. Электроды фиксируются пластырем или (что гораздо удобнее) эластичными лентами, имеющими специальные самозацепляющиеся застежки. Не рекомендуется слишком силь-

но прижимать электроды, т. к. это может повлиять на величину показателя. После закрепления электродов включается прибор, как только стрелка зафиксировалась, прибор выключается. Следует иметь в виду, что величина КСП может меняться из-за возникновения ориентировочно-исследовательской реакции. Длительность ее угасания может достигать 1 мин., поэтому может потребоваться некоторое время для стабилизации психофизиологических реакций и положения стрелки индикатора. В процессе измерения обследуемый должен находиться в обычном состоянии бодрствования. Любые акты саморегуляции (закрывание глаз, задержка дыхания, напряжение мышц) могут повлиять на величину квазистационарного потенциала.

Методика САН представляет собой модифицированный тест дифференциальной самооценки функционального состояния. Тест представляет собой карту, на которую нанесены 30 пар слов полярного значения, определяющие 3 категории оценки. Каждая категория характеризуется 10 парами слов. К категории "самочувствие" относятся характеристики, отражающие силу, здоровье, утомляемость. К категории "активность" - характеристики движения, подвижности, скорости и темпа функционирования организма и т. п. К категории "настроение" относятся характеристики эмоционального состояния. Испытания теста показали соответствие колебаний параметров функционального состояния изменениям нагрузки, а также корреляцию оценок самочувствия, активности и настроения с результатами обследования, распространенными физиологическими методами. Перед заполнением бланка дается *ИНСТРУКЦИЯ:*

"Просим Вас оценить свое самочувствие, активность и настроение в настоящий момент времени. Вам будет предложена тестовая карта с утверждениями, касающимися состояния человека. Смотреть надо построчно. Утверждения будут противоположными по значению, например:

самочувствие хорошее 3 2 1 0 1 2 3 самочувствие плохое

Первые 3 цифры слева относятся к словам "самочувствие хорошее", последние три цифры - к словам "самочувствие плохое". Цифры обозначают степень выраженности данного состояния: 3 - очень сильная, 2 средняя степень, 1 - слабая степень, 0 -

затруднения в ответе. Какое из этих 2-ух противоположных утверждений в наибольшей степени отражает Ваше состояние в данный момент и на сколько, следует отметить состояние, зачеркивая одну из цифр в строке и стараясь пользоваться всем диапазоном цифр.

Если вам все понятно, приступайте к выполнению задания."

Суть применения теста Люшера заключается в выборе из 8 предложенных цветов одного, наиболее предпочитаемого, затем из 7 оставшихся цветов выбирается снова наиболее приятный и т. д., пока не будут выбраны все цвета. Перед тестированием дается инструкция:

"Перед Вами - изображение 8 цветных карточек. Выберите, пожалуйста, карточку того цвета, который Вам сейчас наиболее приятен. При этом не связывайте цвет карточки с цветом Вашей одежды или машины, а соотносите свой выбор только с тем, насколько этот цвет предпочитаем в сравнении с другими при данном выборе и в данный момент. После Вашего выбора эта карточка исчезнет, и Вы должны будете выбрать наиболее приятный цвет из оставшихся, и так каждый раз, пока все цвета не будут отобраны."

Диагностика активации полушарий проводится на приборе "Активациометр", изготовленном на основе изобретения, защищенного авторским свидетельством (прил. 7.).

Перед началом измерения ладони обеих рук обследуемого насухо протираются полотенцем. Обследуемый плотно прижимает все четыре пластины одновременно ладонями обеих рук. При этом верхние пластины прижимаются верхней частью ладоней с таким расчетом, чтобы при взгляде на тыльную сторону ладони косточки у оснований пальцев находились над пластиной. Нижней же частью ладони прижимается соответственно нижняя пластина. Следите за тем, чтобы прижатие ладонями пластин было плотным. При достаточно плотном прижатии дальнейшее усиление нажатия на пластины не влечет за собой увеличение показаний стрелок. После нажатия до момента стабилизации показания стрелок проходит, как правило, 5-10 сек. После этого показания заносятся в регистрационный бланк.

На основе анализа результатов показателей этих методик был разработан обобщенный показатель готовности пожарных к работе в напряженных ситуациях (см. формулу № 1).

Методический комплекс определяет три степени готовности к работе. Положительные значения дискриминантной функции свидетельствуют о уровне готовности пожарных к работе. Если значение показателя больше 4.19, то это является свидетельством высокого уровня работоспособности личного состава. При значениях показателя меньше 4,19, но больше 0 можно говорить об относительном уровне, а при отрицательных - о низком, недостаточном (рис. 9).

Данный обобщенный показатель готовности к работе рассчитывается для каждого обследуемого. С его помощью можно с приемлемой точностью выявлять лиц с недостаточным уровнем готовности и проводить с ними профилактические мероприятия по восстановлению функционального состояния до достаточного уровня.

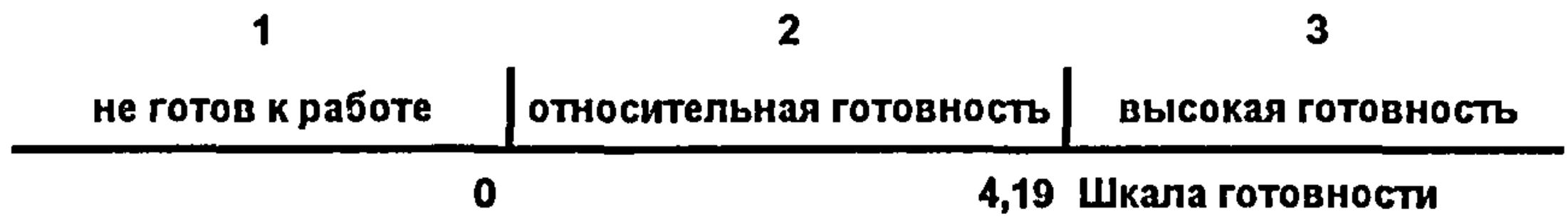


Рис. 9. Степени готовности к работе, полученные на основании линейно-дискриминантной функции

Простота и доступность используемых психологических методик, несложность обработки полученных результатов позволяет использовать разработанный методический комплекс как удобный инструмент при решении диагностических задач в условиях профессиональной деятельности пожарных.

Методический комплекс представлен в виде программного продукта (система "Боеготовность"), позволяющего автоматизировать тестирование, обработку, анализ, принятие решения о готовности пожарных и вести банк данных. Возможности системы "Боеготовность" показаны на рис. 10. Компьютизированный вариант методического комплекса по оценке готовности пожарных к работе значительно облегчает и ускоряет процедуру обследования.

Инструкция по пользованию системой "Боеготовность" дана в прил. 8.

ОСНОВНОЕ МЕНЮ

- Ввод результатов тестирования
- Проведение обследования
- Просмотр результатов тестирования
- Работа с файлами (уничтожение)
- Выход в систему

ВЫВОД РЕЗУЛЬТАТОВ

- Вывод исходных данных
- Вывод обработанных данных
- Общий результат
- Расчет коэффициента боеготовности
- Выход в систему

Рис. 10. Возможности методического комплекса по оценке боеготовности пожарных (система "Боеготовность")

3.3. Методика применения медико-психологического комплекса

Медико-психологический восстановительный комплекс обладает широкими возможностями по поддержанию и коррекции функционального состояния пожарных во время и после напряженной работы [56-61]. Наличие автоматизированной системы "Боеготовность" дает возможность проводить обследование текущего состояния личного состава и оценивать их готовность к эффективной профессиональной деятельности. На основании результатов обследования проводятся профилактические мероприятия.

Психорегулирующие программы формируются в зависимости от задач использования медико-психологического комплекса, среди которых различаются: обучающая (направленная на обучение методам саморегуляции). Целевая (направленная на достижение определенного эффекта снятие нервно-психического напряжения, утомления, мобилизацию резервных возможностей организма), общеоздоровительная (направленная на общую нормализацию состояния и оздоровление организма) и дополнительные.

Обучающая программа

Представляет собой курс занятий по овладению такими методами комплексного воздействия как точечный массаж, дыхательная гимнастика, психомышечная релаксация, аутогенная тренировка. Тексты аутогенной тренировки даны в прил/ 1.

Длительность курса обучения зависит от степени усвоения. Дальнейшее применение этих методов после их усвоения будет носить целевой характер. При отсутствии постоянного применения, навыки утрачиваются, а эффект воздействия пропадает. Только введение этих приемов в повседневную жизнь доведет их до автоматизма и не будет создавать труда по их применению. Занятия могут быть как индивидуальными, так и групповыми.

Обучение точечному массажу

Методы воздействия при точечном массаже различаются по интенсивности, продолжительности влияния на активную точку, а также количеством точек, массируемых в течение одного сеанса.

Возбуждающий, стимулирующий метод. Количество точек 6-8 и более. Стимуляция осуществляется по часовой стрелке. Воздействие на 1 точку - 30-40 с. Общее время 5-6 мин.

Воздействие быстрое, но поверхностное. Начинается с легкого надавливания, а затем подушечкой одного пальца наносят быстрые и ритмичные уколы в активную точку или быстрые вращательные движения по часовой стрелке (до 10) со скоростью 2-4 вращ./с до получения ощущения онемения.

Чтобы усилить воздействие на БАТ предлагается делать массаж с применением разогревающих и охлаждающих мазей, гелей, кремов и особенно натуральных растительных масел. При возбуждающем методе используется мазь "Випратокс", "Финалгон", бальзам "Золотая звезда", сосновая живичная мазь, зверобойное масло (оно одно из лучших для поднятия тонуса).

Тормозной, успокаивающий метод. Для успокаивающего метода воздействия используются 2-4 точки с продолжительностью массажа каждой активной точки 2-3 мин. Общее время 8-12 мин.

Вначале проводят поглаживание, затем надавливают пальцем по часовой стрелке, как бы "ввинчивая", углубляются и наращивают усилие до появления ощущений ломоты и даже боли. При появлении указанных ощущений давление прекращают на 1-2 с, не отрывая пальца, и далее производят противоположное движение: "вывинчивают" палец против часовой стрелки, уменьшая силу надавливания. Затем, не отрывая пальца, данный цикл движений повторяют.

Для усиления эффекта массаж рекомендуется проводить с применением масла мяты и чертополоха.

Определить местонахождение биологически активных точек можно следующими способами: ориентируясь на топографические карты, схемы, рисунки; используя анатомо-топографические ориентиры (различные складки кожи, кончик носа, кончики всех пальцев, выступы, бугорки, впадины, места прикрепления мышц); осуществляя поиск точек с помощью таких приборов как "Активациометр-АЦ6", ЭЛАП, ЭЛАП-ВЭФ, ЭЛИТА-04, "Рефлекс-3-01", КАРАТ. При определении точки можно использовать своеобразную меру "индивидуальный цунь", за который принимается ширина 1-го пальца кисти, ширина 2 и 3 пальца равняется 1,5 индивидуального цуня, а сложенные вместе все 4 пальца (2-5) составляют 3 цуня. Кроме того при прессации (надавливании) на БАТ, обычно, у массируемого воз-

никают ответные реакции, чаще субъективного характера (ощущение ломоты, распирания, онемения, болезненности, "пробивает, как электрическим током", появляется чувство тепла, легкости, ощущается ползание "мурашек").

Желательно освоить все способы определения БАТ. Пожарные должны познакомиться со сведениями по точечному массажу, научиться правильно находить и массировать биологически активные точки как возбуждающим, так и тормозным методом. Следует также отметить, что все точки, кроме расположенных на срединном меридиане, симметричны. Если это возможно, то они массируются одновременно, если нет, то, по очереди, сначала с одной стороны, а потом с другой.

Основным условием высокой эффективности массажа является правильное определение места расположения активной точки. Необходимо расслабить мышцы, сосредоточиться, не разговаривать. Следует избегать грубых и резких надавливаний, оставляющих синяки. Руки должны быть чисто вымыты, ногти коротко подстрижены. Обязательное условие отсутствие повреждений и заболеваний пальцев рук. Перед массажем рекомендуется потереть ладони, это улучшит кровоснабжение в пальцах, согреет их.

Противопоказаний для проведения точечного массажа практически нет. Следует только избегать особо чувствительные и резко болезненные зоны. Нельзя массировать кожу в зоне активной точки, если она имеет раневую поверхность, инфицирование, варикозное расширение вен, пигментные пятна, опухоли.

Самые первые процедуры должны быть короткими, чтобы пожарные могли проверить реакцию организма на воздействие точечного массажа. Если возникли какие-либо неприятные ощущения (сильная боль, головокружение) или через 3-5 процедур эффект не проявился, то точечный массаж следует прекратить.

Обучение дыхательным гимнастикам

Рекомендуемые нами техники дыхания по Стрельниковой А.Н. (дыхательная гимнастика № 1), по Бутейко К.П. (дыхательная гимнастика № 2) и методу "Свободное дыхание" (прил.4) желательно включить в учебные занятия и по физической подготовке. Обучающая программа может проводиться в учебном классе во время плановых занятий.

Суть дыхательной гимнастики № 1 составляет активный, напряженный короткий вдох, тренирующий все мышцы дыхательной системы. Вдох обязательно шумный и обязательно через нос. Его можно делать так, как будто нюхаете воздух "где горит?", пока не почувствуете, что ноздри задвигались и слушаются вас. Выдох произвольный. Дыхание проводится на фоне движения. Движения предлагаемые этой гимнастикой сжимают грудную клетку в момент вдоха. Если делая вдох, обнимать плечи, кланяться, приседать, мускулатура органов дыхания мешает воздуху расходиться. При этом она развивается, потому что получает нагрузку. Техника дыхания состоит из следующих этапов:

Разминка

1. Станьте прямо. Руки по швам. Шумно нюхайте воздух. Вдохи повторяйте в темпе прогулочного шага. Повторяйте про себя: "Гарью пахнет! "Откуда?" Затем - шаг на месте и одновременно с каждым шагом - вдох. Правой-левой, правой-левой - вдох-вдох, вдох-вдох.

2. Поставьте одну ногу вперед, другую назад и переминайтесь с ноги на ногу, повторяя одновременно с каждым шагом короткие, шумные вдохи. Вдох должен быть короткий, как укол, ощутим он только в крыльях носа, которые двигаются очень активно. Следите, чтобы движения и вдохи шли одновременно. Вдох должен быть "пробивным", словно воздух проходит через голову насквозь, прочищая мозги вслед за носом. Делайте подряд вдохов столько, сколько сможете сделать легко (от 30 до 50). Между сериями вдохов отдыхайте, закрыв глаза и по возможности расслабившись, (лучше - совсем не дыша) в течение 10-15 с.

Основные упражнения

1. "Повороты". Поворачивайте голову резко, как по команде: "Равняйсь": вправо-влево, вправо-влево.

2. "Ушки". Покачивайте головой, как будто говорите: "Ай, как не стыдно". И одновременно с каждым покачиванием вдох.

3. "Малый маятник". Кивайте головой вперед-назад, на грудь - на спину- вдох -вдох.

4. "Обнимите плечи". Поднимите руки на уровень плеч. Согните их в локтях. Поверните ладони к себе и поставьте их перед грудью. Бросайте руки навстречу друг другу так, чтобы правая

рука обнимала левое плечо, а левая - правую подмышку. В тот момент когда они теснее всего сошлись -вдох, короткий, шумный. Руки не уводите далеко от тела. Локти не разгибайте.

5. "Насос". Возьмите в руки свернутую газету или палочку, как рукоятку насоса, представляя, что накачиваете шину автомобиля. Вдох - в крайней точке наклона. Кончился наклон- кончился вдох. Не разгибайтесь до конца. Из всех движений это самое результативное.

6. "Кошка". Это повороты туловища влево-вправо. Мягкие, кошачьи. С движениями руками, будто вы хотите что-то схватить.

Если возникают какие-то трудности при упражнениях, значит при вдохе берется много воздуха. Делать это не надо. Помните, вдох должен быть необъемный, а активный. Признак правильного выполнения упражнений - пощипывание и сухость в носу, покраснение глаз, легкое головокружение.

Основой дыхательной гимнастики № 2 является повышение концентрации углекислоты в организме [61]. При недостатке CO_2 нарушается кислотно-щелочной баланс в крови, из-за чего возникают спазмы гладкой мускулатуры, а кислород прочнее соединяется с гемоглобином и поэтому труднее отдается в ткани. Это затрудняет все обменные процессы и получается, что и дыхание, и питание идут "вхолостую". Снижается иммунитет. Преодолеть эти явления можно, если волевым усилием уменьшать глубину и частоту дыхания и таким образом накапливать CO_2 в организме.

Этот метод способствует очищению дыхательных путей, повышает сопротивляемость организма к неблагоприятным воздействиям внешней среды (пыли, дыма, химического раздражения, даже ионизирующего излучения), развивает физическую выносливость, силу воли и нервно-психическую устойчивость. Он может служить эффективным средством физической подготовки, не вызывающим усталости.

Противопоказания: наличие очагов инфекции (хронический тонзиллит, больные зубы и т. п.).

Для занятий рекомендуется следовать правилу "5 пальцев":

1. уменьшать;
2. глубину;
3. дыхания;

4. расслаблением диафрагмы;

5. до чувства легкой нехватки воздуха.

Нужно, чтобы желание глубже вдохнуть сохранялось в течение всего занятия.

В начале занятия проверьте состояние своего здоровья задержкой дыхания на выдохе (именно на выдохе!).

Для этого сядьте удобно, сделайте обычный выдох (не надо предварительно глубже дышать) и не вдыхайте. Заметьте время по часам с секундной стрелкой или включите секундомер, после чего не смотрите на часы, пока желание вдохнуть не станет непреодолимым. Способы удлинения задержки: расслабление всех мышц вначале и напряжение их к концу ("упирайтесь"!), закатывание глаз.

Человек может считать себя полностью здоровым, если при задержке дыхания в течение 60 с не испытывает неприятных ощущений. Такая задержка называется контрольной паузой. Так она называется потому, что позволяет контролировать правильность применения методики со временем контрольная пауза должна расти. Проверку контрольной паузы необходимо делать каждый день, лучше утром и вечером. Если она не растет, значит вы либо мало занимаетесь, либо неправильно, не вызываете недостатка воздуха. Задержка способствует выработке правильного дыхания, но основной элемент гимнастики - уменьшение глубины вдоха.

Рекомендуется во время занятий перетянуть грудную клетку тугим поясом. Правильное дыхание не должно быть ни слышно, ни даже видно. Подышите несколько минут так, чтобы ни живот, ни грудная клетка не шевелились. "Затаите" дыхание.

Другой вариант гимнастики

Делайте неглубокие вдохи (такие, чтобы каждый раз хотелось вдохнуть больше воздуха, чем вдохнули) через каждые, например, 15 с в течение 2-3 мин; потом - через каждые 20 с - тоже несколько минут; через 25 с - через полминуты также по несколько минут. На вдохе дыхание не задерживать, сразу выдыхать и держать на выдохе. Вдох делать только носом. Если очень трудно держаться, прорываются глубокие судорожные вдохи - уменьшите паузу, но продолжайте вдыхать неглубоко и через

равные промежутки времени. Не следите постоянно за стрелкой часов. Старайтесь отсчитывать про себя и угадывать, когда прошел нужный промежуток времени и можно вдохнуть, лишь периодически контролируя себя взглядом на часы. Метод "Свободное дыхание" подробно представлен в прил. 4.

Вариант гимнастики с физическими упражнениями

Встаньте, сделайте обычный выдох и выполняйте, не вдыхая, несколько движений из обычного комплекса общефизической подготовки в среднем или ниже среднего темпе. Не торопитесь.

Например, разводите вытянутые руки в стороны, вдыхая через каждые 10 движений. Наклоняйтесь, вдыхая через 5-6 движений. Делайте "мельницу" в наклонном положении, вдыхая через 8-10 движений. Аналогичным образом можно выполнять вращательные движения руками и головой, наклоны туловища в стороны и др. легкие физические упражнения. Не забывайте, что вдыхать нужно меньше, чем хочется.

Признаки правильного выполнения гимнастики: румянец, испарина, легкая истома в мышцах (особенно в ногах), исчезновение заложенности носа и позывов на кашель, а также притупление желания курить и аппетита.

Во время задержки замедляются сердечные сокращения. Этого не надо бояться, однако не стоит переусердствовать: не делайте максимальные задержки слишком часто. Главное - по возможности дольше сохранять чувство нехватки воздуха. Продолжительность занятия - 30-40 мин.

Если заниматься этой гимнастикой регулярно, могут однажды возникнуть реакции так называемого саногенеза, или очищения: головные боли, повышение температуры, боли в суставах, обильное выделение слизи из дыхательных путей. Не пугайтесь этого и обязательно продолжайте занятия; организм скоро очистится и состояние здоровья станет значительно лучше.

Обучение нервно-мышечной релаксации

Схема проведения обучающего сеанса релаксации:

1. Пассивная релаксация с прибором биологической обратной связи (БОС) "Релана" - 10 мин.

Обучающийся пожарный садится в кресло, освобождается от стесняющей одежды: жмущих поясков, галстука, тяжелой обуви, принимает удобную позу, надевает на пальцы руки два кольцеобразных электрода, включает питание прибора и, поворачивая регулятор баланса, устанавливает стрелку гальванометра на 0 и пытается расслабиться. По мере расслабления происходит пропорциональное степени расслабления снижение высоты тона звукового сигнала и движение стрелки влево.

2. Активная релаксация с применением физических упражнений 10-15 мин.

Описание физических упражнений дается в прил. 1, в тексте 1-го сеанса аутогенной тренировки. Следует помнить, что мышечное напряжение не тождественно мышечной боли или другим неприятным ощущениям: подергиваниям, непроизвольной дрожи и т. п. В этих случаях необходимо снизить степень напряжения или просто отказаться от этого упражнения. Напряжение должно нарастать постепенно, плавно, расслабление же происходит сразу, резко. Важен контраст в ощущениях. Во время выполнения упражнений не задерживать дыхание, дышать нормально.

3. Пассивная релаксация с прибором "Релана" - до 10 мин.

Первая часть сеанса показывает уровень возможностей обучаемого и является ситуацией самостоятельного поиска способов расслабления. Вторая часть сеанса дает обучаемому дополнительную информацию и целенаправленную тренировку. Третья часть сеанса отражает степень усвоения задач второй части и дает возможность обучаемому более осмысленно проводить расслабление в условиях биологической обратной связи.

Если обучающемуся удалось расслабиться в первой части сеанса, то продолжение сеанса не требуется. Для развития устойчивых навыков релаксации необходимо рекомендуемые сеансы проводить не реже 2 раз в неделю. При способности достигать расслабления в течение 10 мин. проводить релаксацию только с прибором "Релана". При полном усвоении навыков релаксации (состояние расслабления достигается в течение минуты) применение прибора не требуется. Прибор обладает малыми габаритами и весом, прост в обращении и может быть использован в производственных условиях. Благодаря обратной связи обучение навыкам релаксации упрощается и требует значительно меньшего времени для полного усвоения.

Обучение аутогенной тренировке

Цикл обучения приемам аутогенной тренировки включает четыре последовательных этапа: освоения нервно-мышечной релаксации посредством физических упражнений; воображения и представлений; внушения из вне и самовнушения. Программа обучения построена таким образом, чтобы облегчить малоподготовленному контингенту переход от более простых физических упражнений к более сложным, требующим активного обращения с образными представлениями и самоприказами.

На первых трех этапах внимание акцентируется на усвоении приемов аутогенного погружения (нервно-мышечная релаксация, идеомоторная тренировка и АТ в форме гетеротренинга). На следующем этапе занятий, проводящихся в форме аутотренинга, происходит закрепление выработанных навыков.

Заключительный период можно рассматривать как исходный уровень для проведения дальнейшей профилактической работы.

Приступать к ней можно только после того, как хорошо освоены упражнения этих этапов и ощущения, вызываемые ими достигаются быстро (примерно за 30-40 с).

Таким образом, на начальном этапе обучения основное время отводится проведению нервно-мышечной релаксации. После этого осуществляется переход к выполнению их в мысленном плане с отработкой соответствующих образных представлений, способствующих достижению полного расслабления. После отработки этих навыков применяется метод АТ с использованием формул внушения. Совершенствованию навыков посвящен 4 этап обучения, при котором вводятся формулы самовнушения. Продолжительность использования процедур саморегуляции сокращается до 10-15 мин.

Целевая программа

Программа предполагает воздействие на функциональное состояние пожарного с определенной целью: снижение нервно-психического напряжения, мобилизация резервных возможностей, повышение работоспособности.

В целевой программе используется следующий комплекс методов:

дыхательная гимнастика, точечный массаж, аутогенная тренировка, фитотерапия. Она может проводиться как в учебном классе, так и в комнате психологической регуляции в зависимости от методов, которые в ней применяются. Если нет кабинета психологической регуляции, то проведение целевой программы с применением таких методов как дыхательная гимнастика, точечный массаж, релаксация возможно в учебном классе. Программа с применением АТ № 5 или Свободного Дыхания требуют обязательного наличия комнаты психологической регуляции. Занятия по методике Свободного Дыхания можно проводить только после сдачи смены (прил. 4). Занятия с использованием других методик, включая АТ № 5, рекомендуется проводить после тушения пожара.

Для проведения целевой программы пожарные занимают наиболее удобное для себя положение в креслах (галстуки должны быть сняты, воротники расстегнуты). Сидеть надо расслабившись (можно использовать прибор "Релана"), свободно, прислонившись к спинке кресла.

Во время проведения успокаивающего периода с целью отвлечения личного состава от трудовой деятельности, достижения состояния эмоциональной уравновешенности и настроя на занятия, и при выходе из состояния релаксации (тонизирующий период) рекомендуется применение методики "Сенсорелакс" на базе прибора "Цветодин 200 К" (прил. 2).

В самом начале и в завершающей части сеанса вместо применения методики цветодинамики можно демонстрировать слайды. На протяжении сеанса достаточно предьявления 4-5 слайдов, причем два из них демонстрируются перед началом выполнения упражнений по расслаблению. Цветовая гамма этих слайдов имеет сниженную яркость и сглаженность оттенков. Оставшиеся 2-3 слайда демонстрируются на этапах выхода из состояния релаксации и выполнения активизирующего цикла дыхательной гимнастики. В порядке их следования постепенно увеличивается насыщенность и разнообразие цветовой гаммы, усиливается четкость и предметная детализация изображений. По времени первая часть слайдпрограмм занимает 1-1,5 мин., вторая - 3-3,5 мин.

Сеанс длится 30 мин.

В заключительном периоде выполняются дыхательные упражнения, принимаются тонизирующие напитки, и в осенний и зимне-весенний периоды- профилактические (прил. 3).

В случае необходимости можно индивидуально использовать аппарат "Ленар" для электростимуляции по методикам, утвержденным Министерством здравоохранения или применить различные виды массажа. Тяжесть в голове, плохое настроение, несдержанность и другие явления утомления может снять массаж головы и шеи. Он проводится в порядке самомассажа по следующей схеме:

По срединной линии головы кончиками 2-го, 3-го и 4-го пальцев осуществляется серия надавливаний в направлении спереди назад (рис. 11а). Затем легко и многократно надавливайте большими пальцами сначала на правую сонную артерию, потом на левую (рис. 11б), начиная от нижней челюсти и спускаясь к ключице. Этот приём вызывает расширение кровеносных сосудов, которые приносят свежую кровь к мозгу, а значит, и улучшение самочувствия.

Чтобы восстановить внимание и трудоспособность, понадобится несколько минут: надавите тремя пальцами на виски (рис. 11в), или же четырьмя пальцами на затылок (рис. 11г)

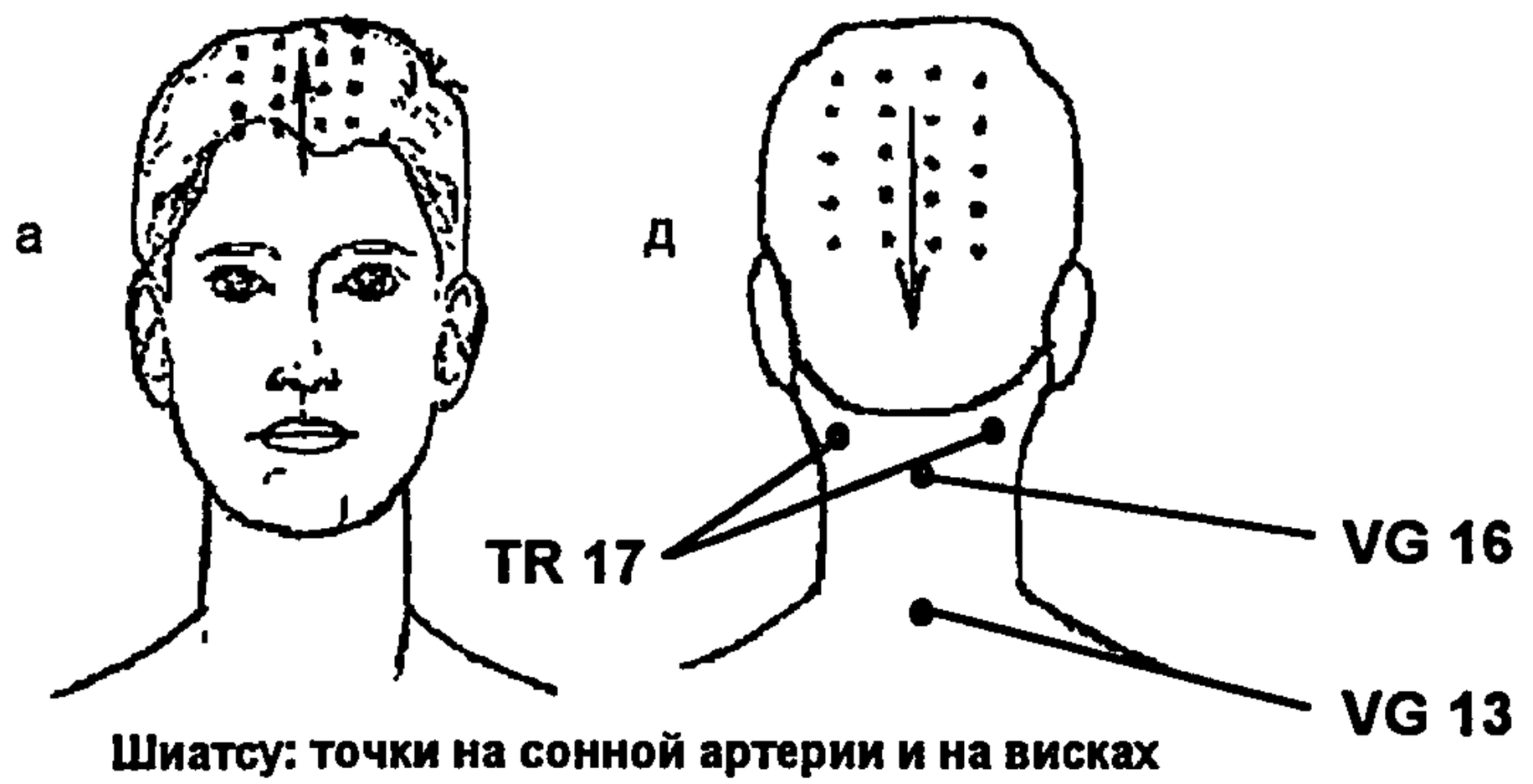
Особое внимание придаётся массажу задней поверхности шеи. Обычно его начинают с поглаживаний подушечками пальцев мышц, расположенных справа и слева от остистых отростков шейных позвонков (рис. 11д). Делается по 10 поглаживаний сверху вниз с обеих сторон. Затем массируется точка, находящаяся у остистого отростка 7-го шейного позвонка (самого выступающего на шее) - VG13 (рис. 11а,д и 12).

Кроме того, массируется участок кожи, начиная от точки VG16 к точке TR17 (рис. 11д). Точки массируются в положении сидя, голова слегка наклонена вперёд. После массажа точек проводится серия линейных движений в направлении от позвоночника к наружному уху (Дополнение к рисунку в прил. 9).

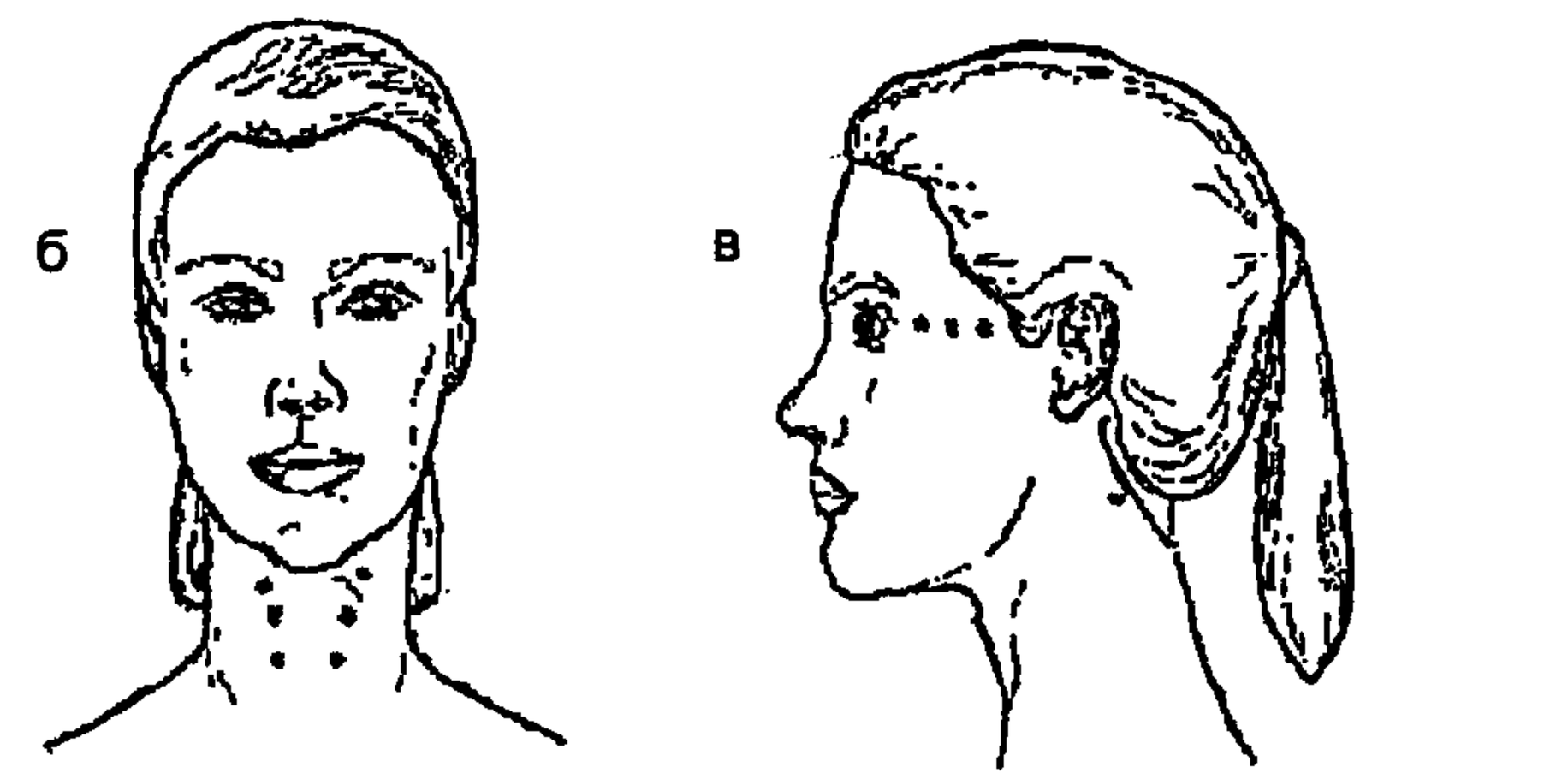
Другой вариант массажа для снятия усталости и оптимизации функционального состояния - это точечный массаж. Стимулирующим методом необходимо массировать следующие точки:

Точка G14 (хэ-гу) - располагается на тыльной поверхности кисти в кожной складке, образуемой I и II пястными костями. Если соединить вместе большой и указательные пальцы, то точка будет находиться в самой выступающей части возвышения (рис. 13. Дополнение к рисунку в прил. 9).

Линейно-точечный массаж головы и шеи



Шиатсу: точки на сонной артерии и на висках



Шиатсу: точки на задней поверхности шеи

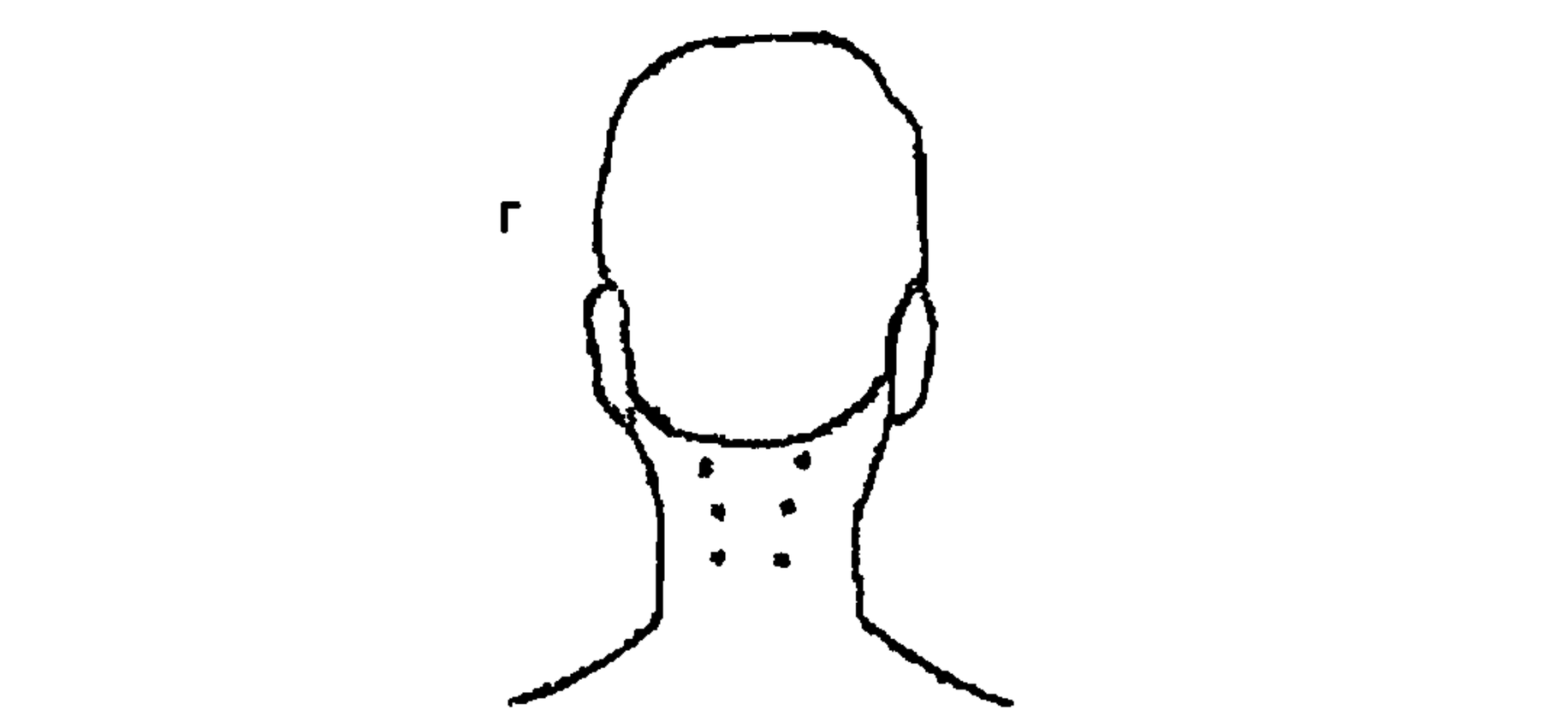


Рис. 11. Шиатсу для развития выносливости и силы воли

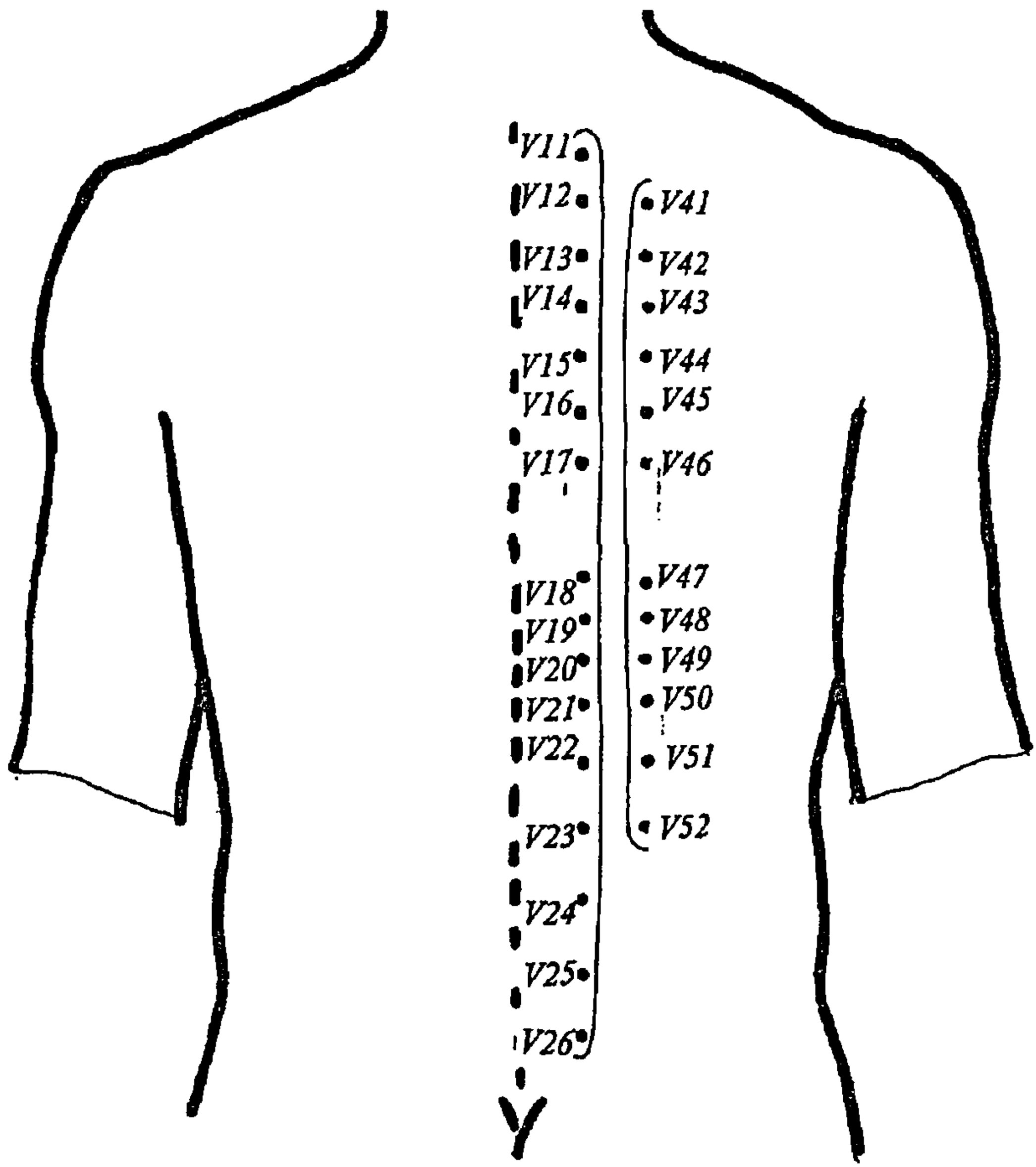


Рис. 12. Точки на спине для шиатсу и точечного массажа

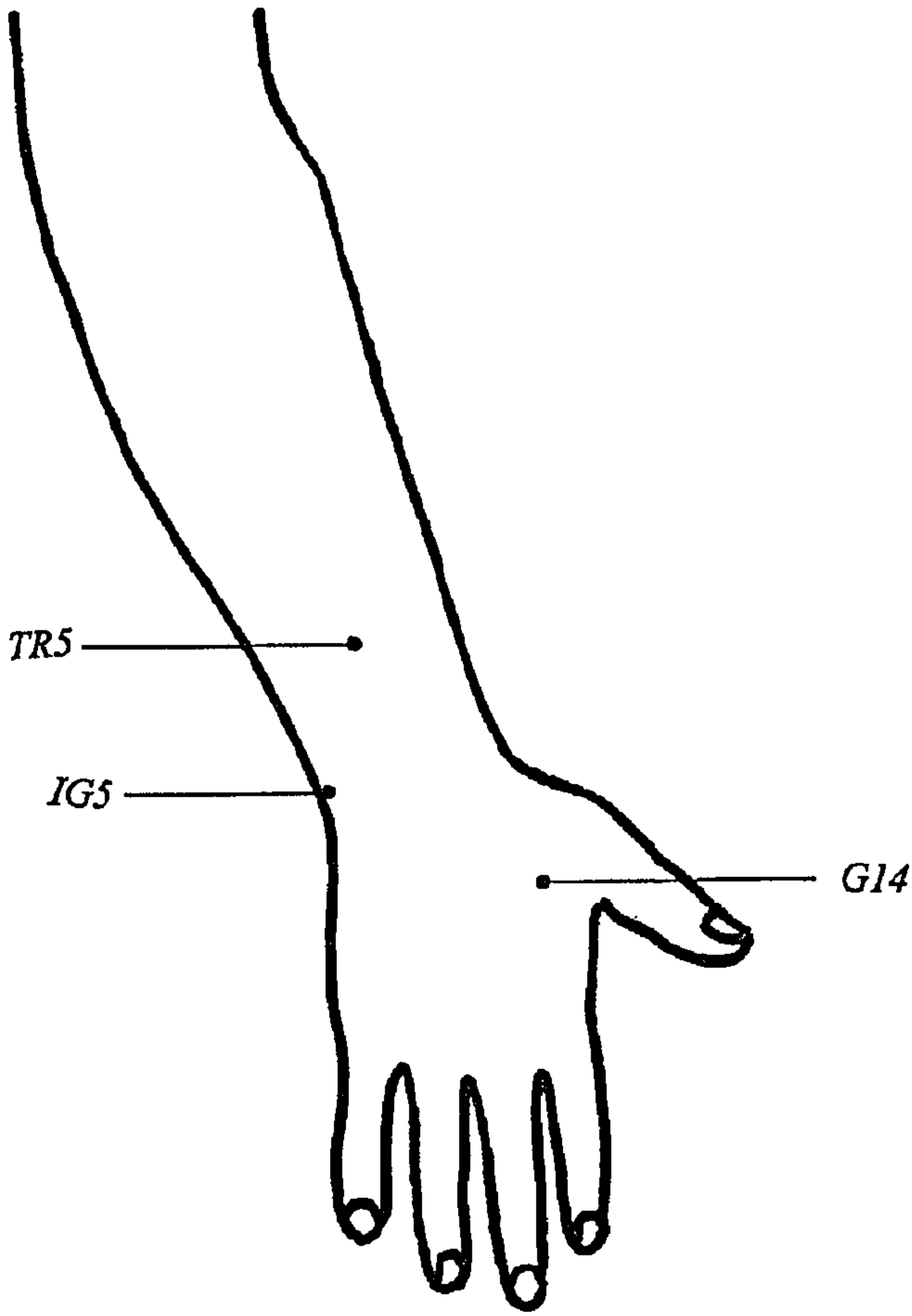


Рис. 13. Точки для снятия усталости и оптимизации функционального состояния

Точка Е36 (цзу-сан-ли) - "точка долголетия" или "хладнокровия" - находится на передне-наружной поверхности голени. Если в положении сидя со слегка согнутыми в коленных суставах ногами положить кисть на коленную чашечку, то точка будет находиться немного ниже кончика IV пальца. Она заведует энергией нижней половины тела, вызывет улучшение обменных процессов, стимуляцию иммунитета, улучшение пищеварения и т. д. В нервно-эмоциональном плане она незаменима во всех случаях неуверенности в себе, стресса, волнений, повышенной раздражительности (рис. 14. Дополнение к рисунку в прил. 9).

Точка МС6 (ней-гуань) - находится в середине нижней части предплечья, на передней его поверхности. Если положить 3 пальца руки на предплечье так, чтобы боковая поверхность безымянного пальца соприкасалась с нижней лучезапястной кожной складкой, то точка ней-гуань будет располагаться над указательным пальцем на середине предплечья (рис. 15. Дополнение к рисунку в прил. 9).

Точка TR5 (вай-гуань) - находится симметрично точке ней-гуань, но в середине наружной стороны предплечья. Ее определение сходно, только указательный палец ставится над кожной складкой лучезапястного сустава, а точка будет находиться над безымянным пальцем (рис. 13. Дополнение к рисунку в прил. 9).

Существуют и другие варианты точечного массажа при общем утомлении. Один из них - паравертебральный (околопозвоночный). Массируются точки, расположенные на спине справа и слева от позвоночника, в два ряда с каждой стороны, от точки V11 до V26 и от V41 до V52 (рис. 12). Если нет возможности раздеться до пояса, можно массировать точки 26, 16 и 17 на ухе и точки "головная боль" и Р10 на руке.

Точка 26 - шэнь-мэнь находится на ухе чуть выше оси в углу трёхсторонней ямки, ближе к верхней ножке завитка; 16 и 17 - симпатические точки - находятся на нижней ножке противозавитка, в месте пересечения её с завитком (рис. 16, 17; анатомические ориентиры см. рис. 18).

Расположение точек "головная боль" и Р10 см. на рис. 15, 19. (Дополнение к рисунку в прил. 9).

Для развития выносливости и силы воли рекомендуется следующий массаж:

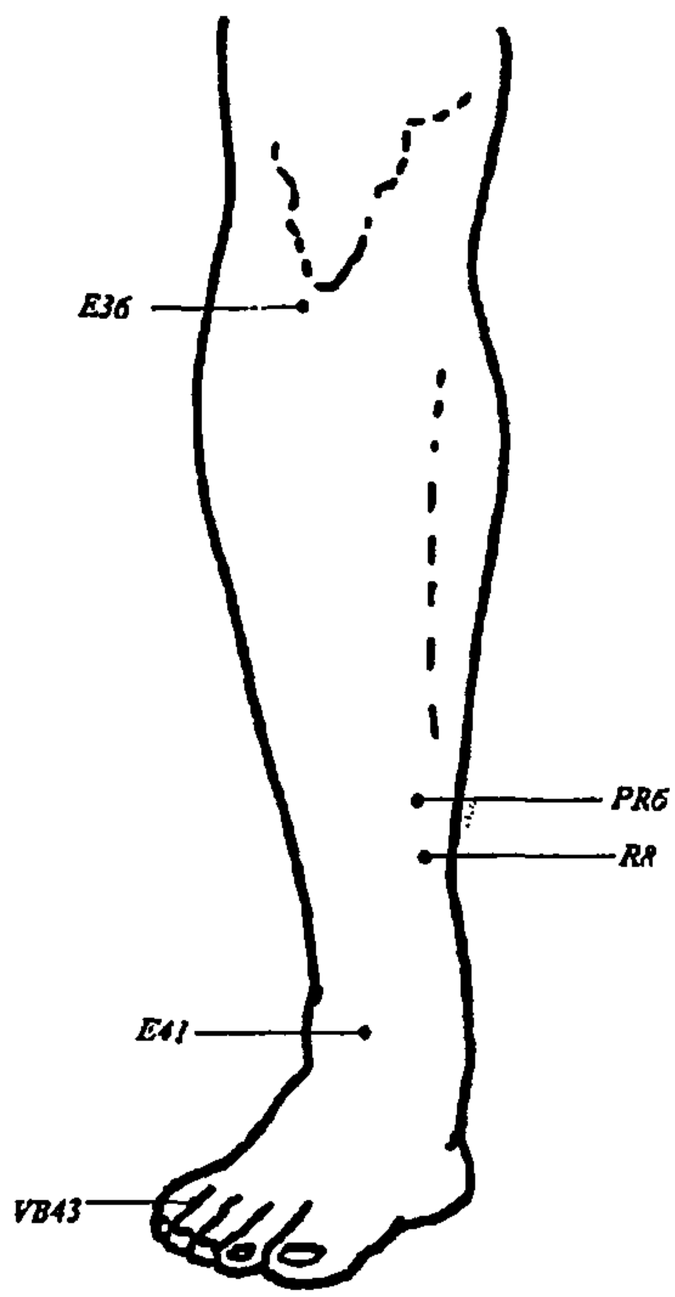


Рис. 14. Точки "долголетия" и "хладнокровия"

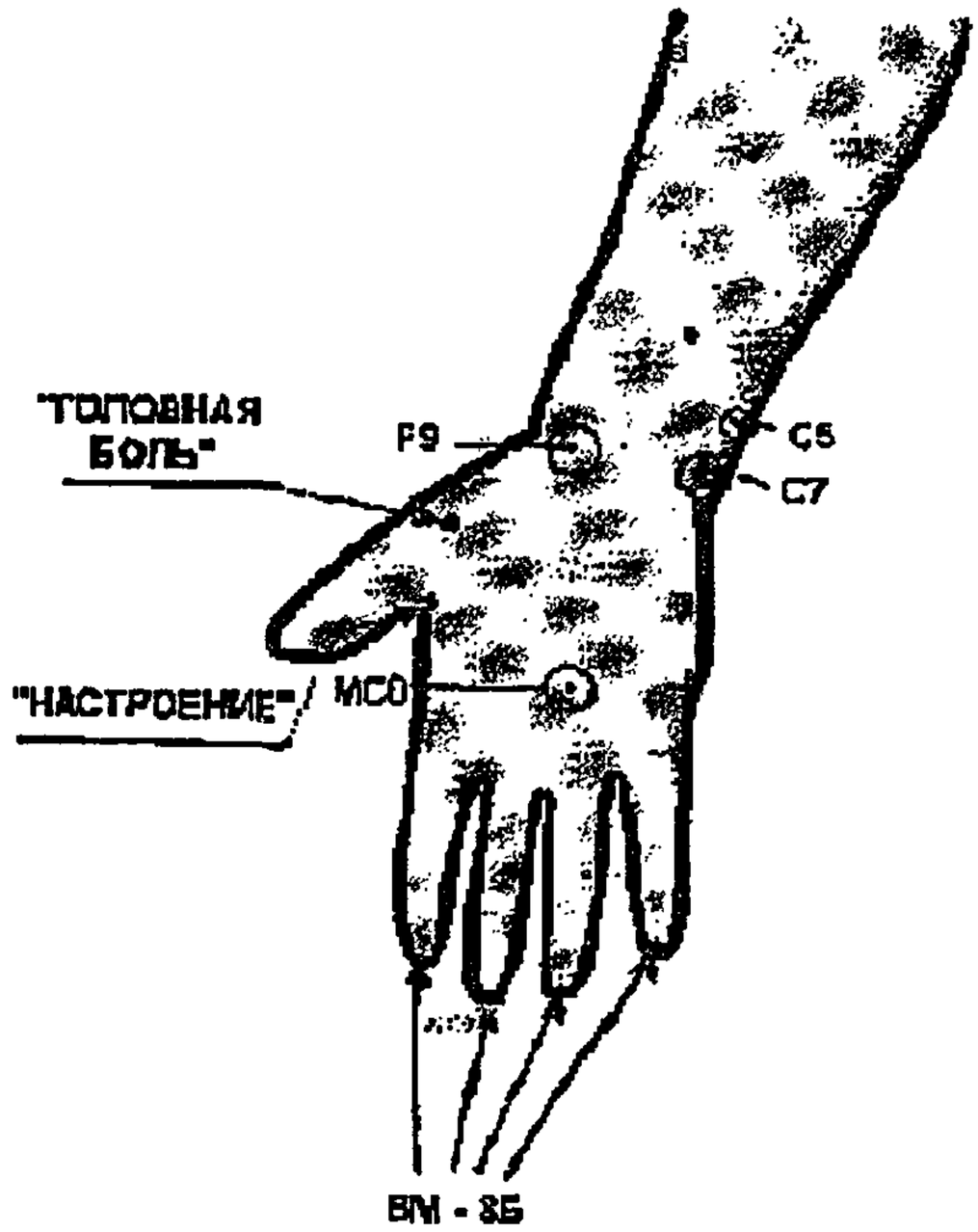


Рис. 15. Точки для снятия утомления, повышения настроения

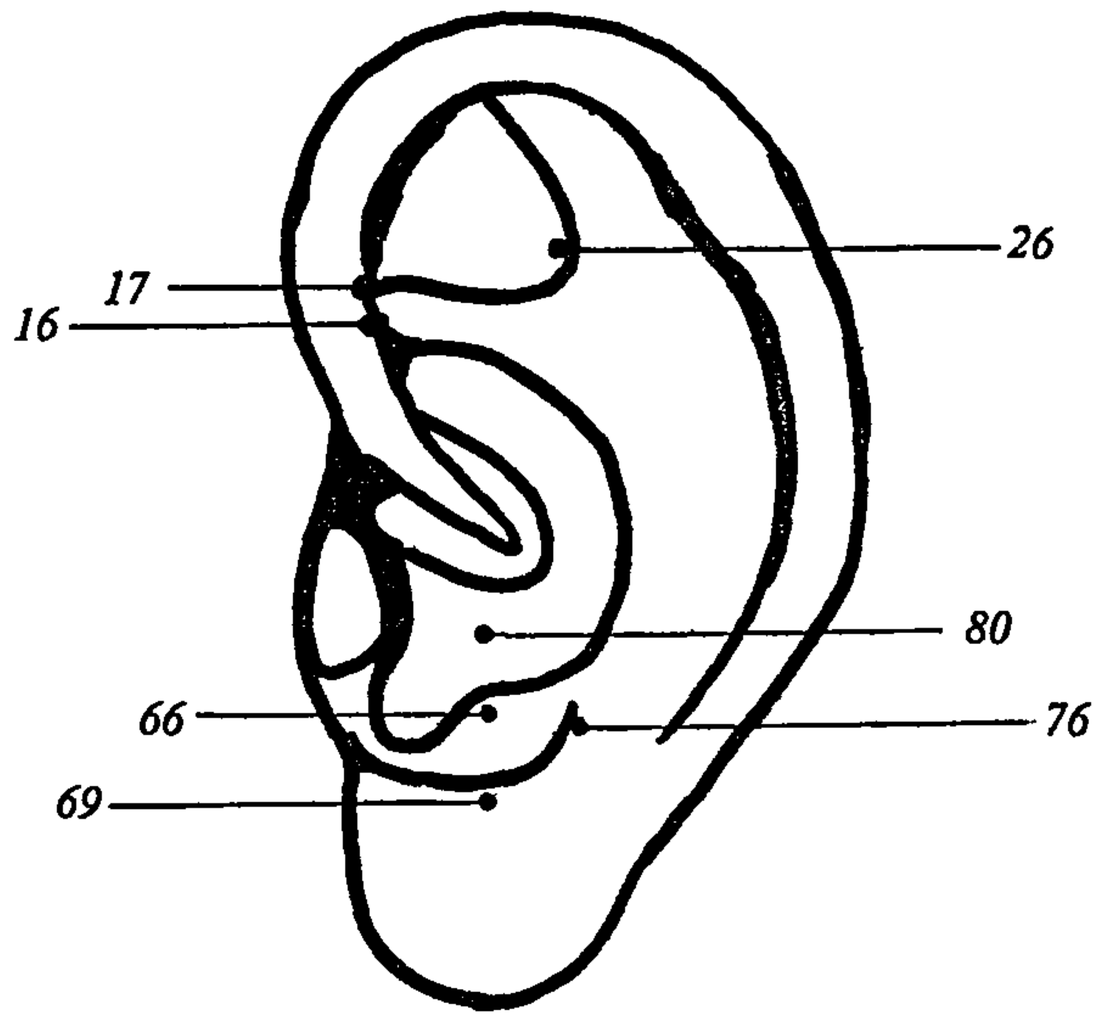


Рис. 16. Точки для повышения уровня функционального состояния, улучшение обменных процессов

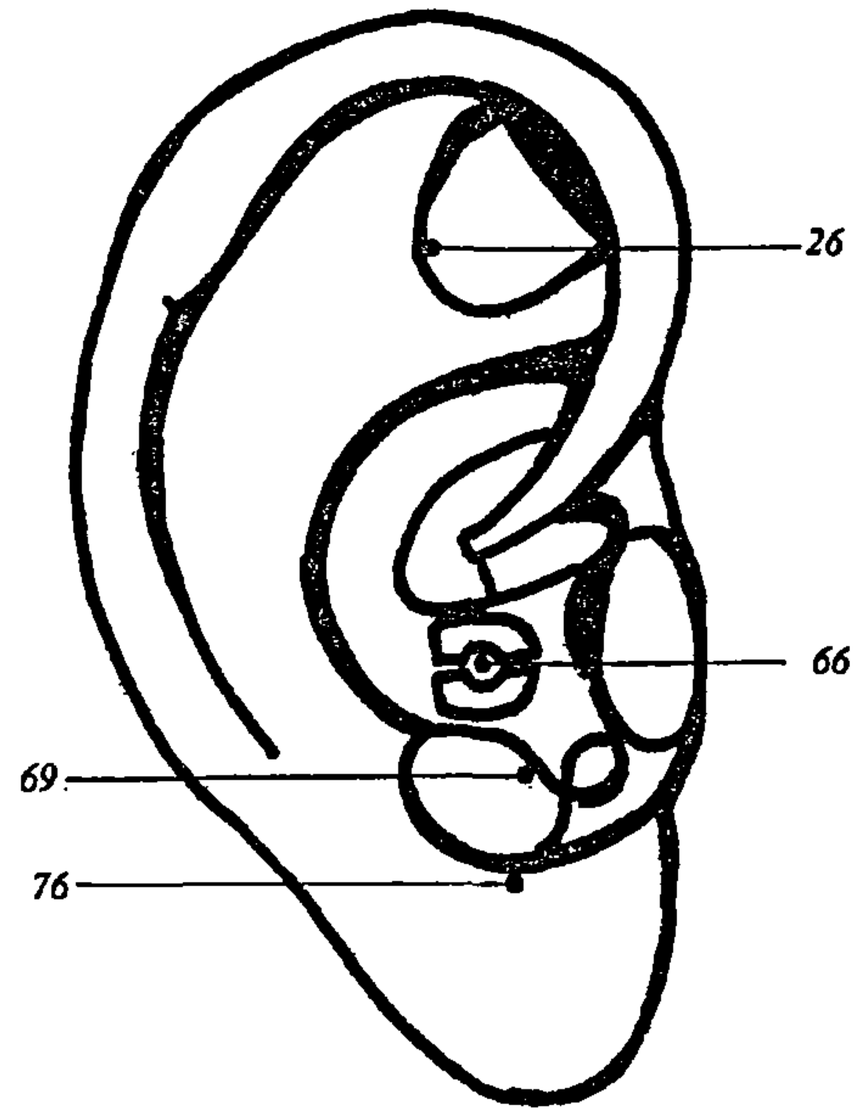


Рис. 17. Точки для массажа при общем утомлении

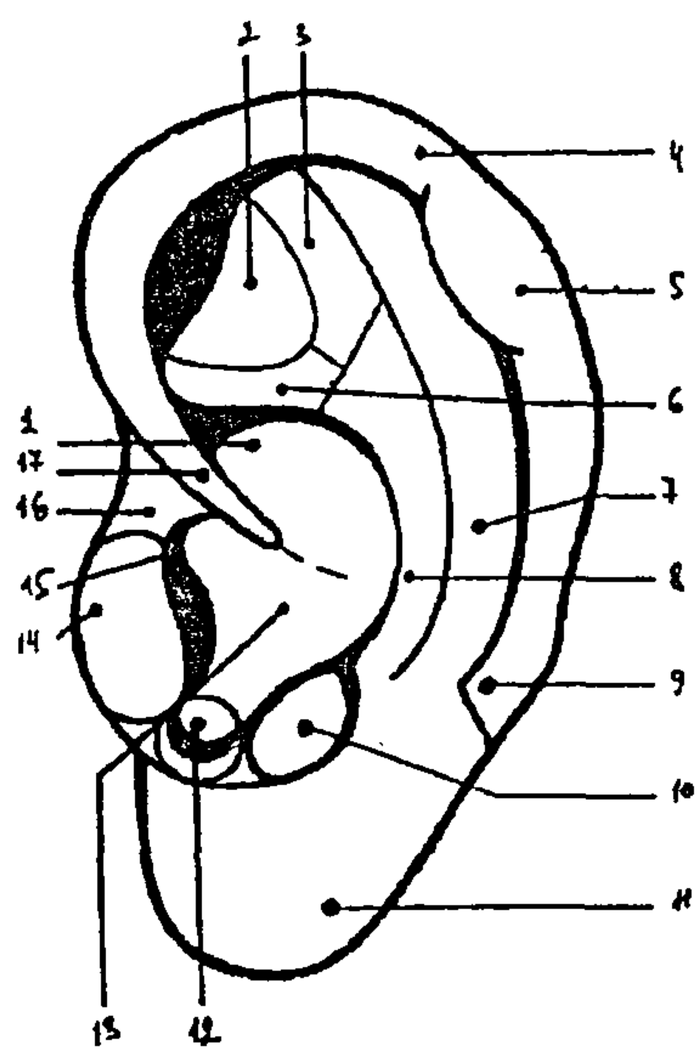


Рис. 18. Анатомические названия поверхности наружного уха:

1 - лодкообразная раковина; 2 - трехсторонняя ямка; 3 - верхняя ножка противозавитка; 4 - завиток; 5 - Дарвинов бугорок; 6 - нижняя ножка противозавитка; 7 - ладьевидная выемка; 8 - противозавиток; 9 - основание завитка; 10 - противокозелок; 11 - мочка уха; 12 - межкозелковая вырезка; 13 - большая полость раковины; 14 - козелок; 15 - наружный слуховой проход; 16 - надкозелковая выемка: 17 - корень завитка

Рис. 19. Точки вне меридиана на руке

надавливание на точку проекции продолговатого мозга помогает снять стресс и стимулирует развитие выносливости (рис. 20а). Для этого важное значение имеют также надпочечники, точки проекции которых находятся по правой и левой околопозвоночным линиям на уровне одиннадцатого - двенадцатого грудных позвонков. Чтобы стимулировать их деятельность, нужно надавливать на три точки по обе стороны позвоночника (рис. 20б, в).

Воздействие методом шиатсу на плечи и межлопаточные точки (рис. 20г) вызывает такое состояние и силу воли, какие необходимы для совершения большой и сложной работы, или чтобы заниматься делом, требующим особого соревновательного духа. Надавливать эти точки нужно начиная с верха туловища справа и слева от позвоночника. При этом обратитесь к кому-нибудь за помощью.

Для снятия усталости ног и рук рекомендуется следующий массаж:

Если у вас устали ноги, начните применять шиатсу с надавливания по три раза на каждый палец ноги, потом надавите большим пальцем на подъём ноги, как бы оставляя отпечаток пальца на коже (рис. 21а). Такое давление нужно повторить в этом месте несколько раз. Потом так же надавите на точки на подошвах, на внутренней и наружной стороне пяток и, наконец, на точки, расположенные на ахиллесовом сухожилии (рис.21б-г).

Надавите на точки, показанные на рис. 21д. Начните с точки Е36 находящейся под коленной чашечкой с внешней стороны голени. (рис. 21е. и рис. 14), Далее нажимайте на точки, которые идут от цзу-сан-ли к пятке.

Другой способ - провести линейный массаж сначала внутренней (снизу вверх), а потом внешней (сверху вниз) стороны голени (рис. 21е). В каждой активной точке проводить массаж с вибрацией и круговыми движениями в течение 30-40 с.

Для снятия усталости рук надавите сначала на точки (А) плеча (рис. 22) и лопатки (рис. 20г), затем на точки предплечья, начиная от точки GI 10, подвигаясь к кисти (рис. 22), потом на тыльную поверхность кисти (между пястными костями) в трёх точках в каждом межпальцевом промежутке, начиная от большого пальца, и, наконец, на три точки ладони (рис. 22).

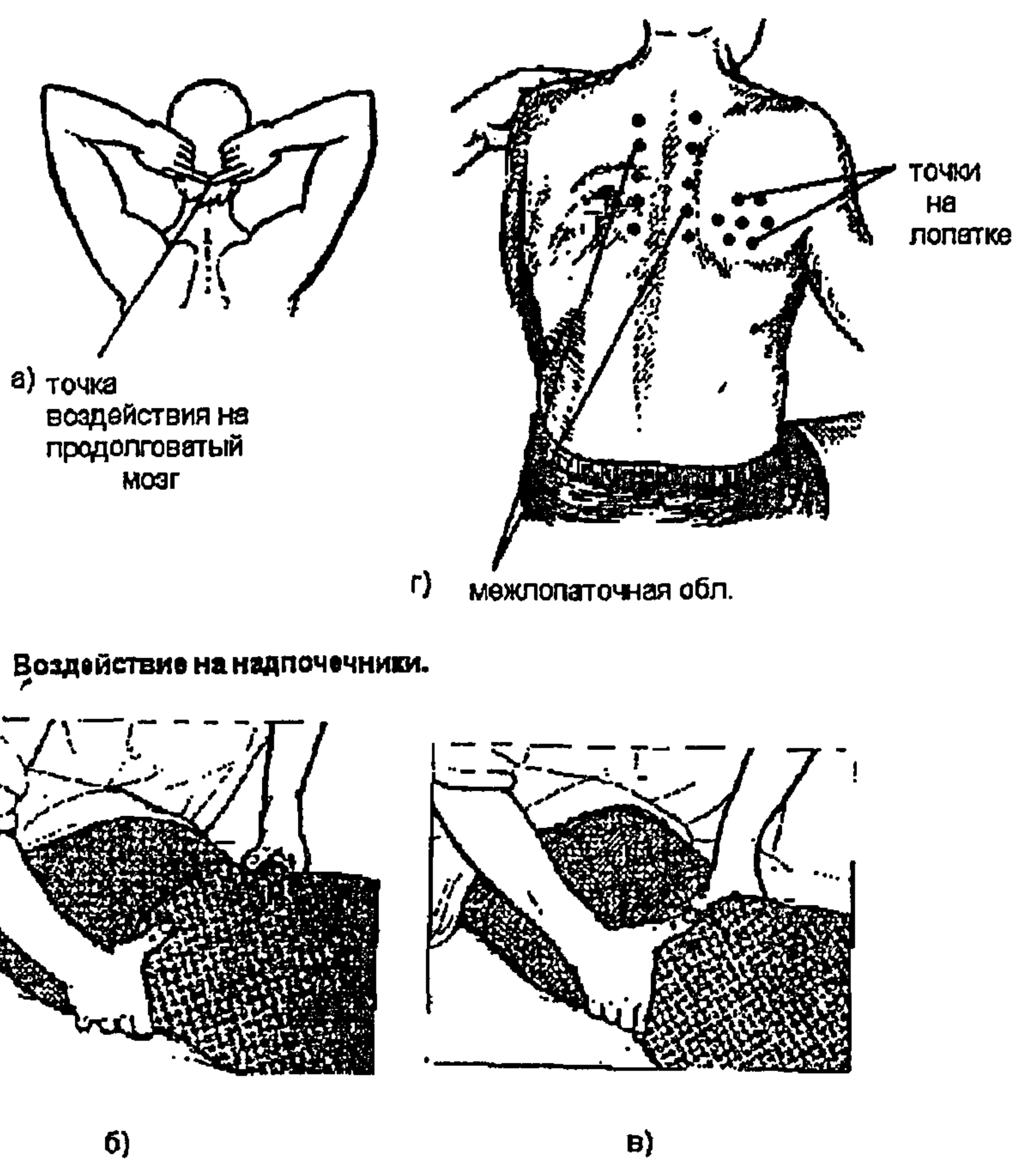


Рис. 20. Шиатсу для развития выносливости и силы воли

Используйте также приёмы давления на активную точку и линейного массажа. Схема программы массажа представлена на рис. 22. Рука, подвергаемая массажу, слегка согнута в локте и лежит на столе. Проводится массаж точек Р5, Р7, Р9, затем по ладонно-лучевой линии от локтевой складки к основанию большого пальца осуществляется 10-15 массажных движений; массируются точки МС6 и МС9, после чего от середины локтевой складки до кончика среднего пальца проводится 10-15 линейных массажных движений подушечкой большого пальца. Потом руку кладут ладонью вниз, массируются точки GI4, GI10, GI11, GI14 и соединенными кончиками трёх пальцев осуществляются линейные массажные движения по тыльно-серединной линии руки предплечья и плеча; далее массируются точки С9, IG1, TR3 и проводится 10-15 массажных движений по наружной поверхности предплечья.

Для нормализации эмоционального состояния применяется также точечный массаж с использованием следующих точек: Е14, С5, С7, IG5 (рис.12,14,22,23) и R3, R7.

Точка R3 (тай-си) находится на внутренней поверхности стопы, между лодыжкой и пяточным сухожилием. Точка R7 (фулю) находится на задней части голени, на середине расстояния между задним краем большеберцовой кости и пяточным сухожилием, на 2 цуня (3 поперечных пальца) выше внутренней лодыжки. Расположение точек см. на рис. 24. (Дополнение к рисунку в прил. 9).

Другой вариант - массировать точки 16, 17, 76 и 69 на ухе и точки МС8 и "настроение" на руке. Описание точек 16 и 17 на ухе дано выше. Точка 76 расположена под противокозелком, ближе к межкозелковой вырезке. Точка 69 расположена на противокозелке с внутренней стороны (рис. 16, 17, 25). Расположение точек МС8 и "настроение" см. на рис. 15, 19.

Общеоздоровительная программа

Общеоздоровительную программу целесообразно проводить в период каждого дежурства в вечернее свободное от выездов время. Она направлена на оздоровление организма в целом и поддержание работоспособности. Общеоздоровительная программа является тонизирующей и предполагает два варианта:

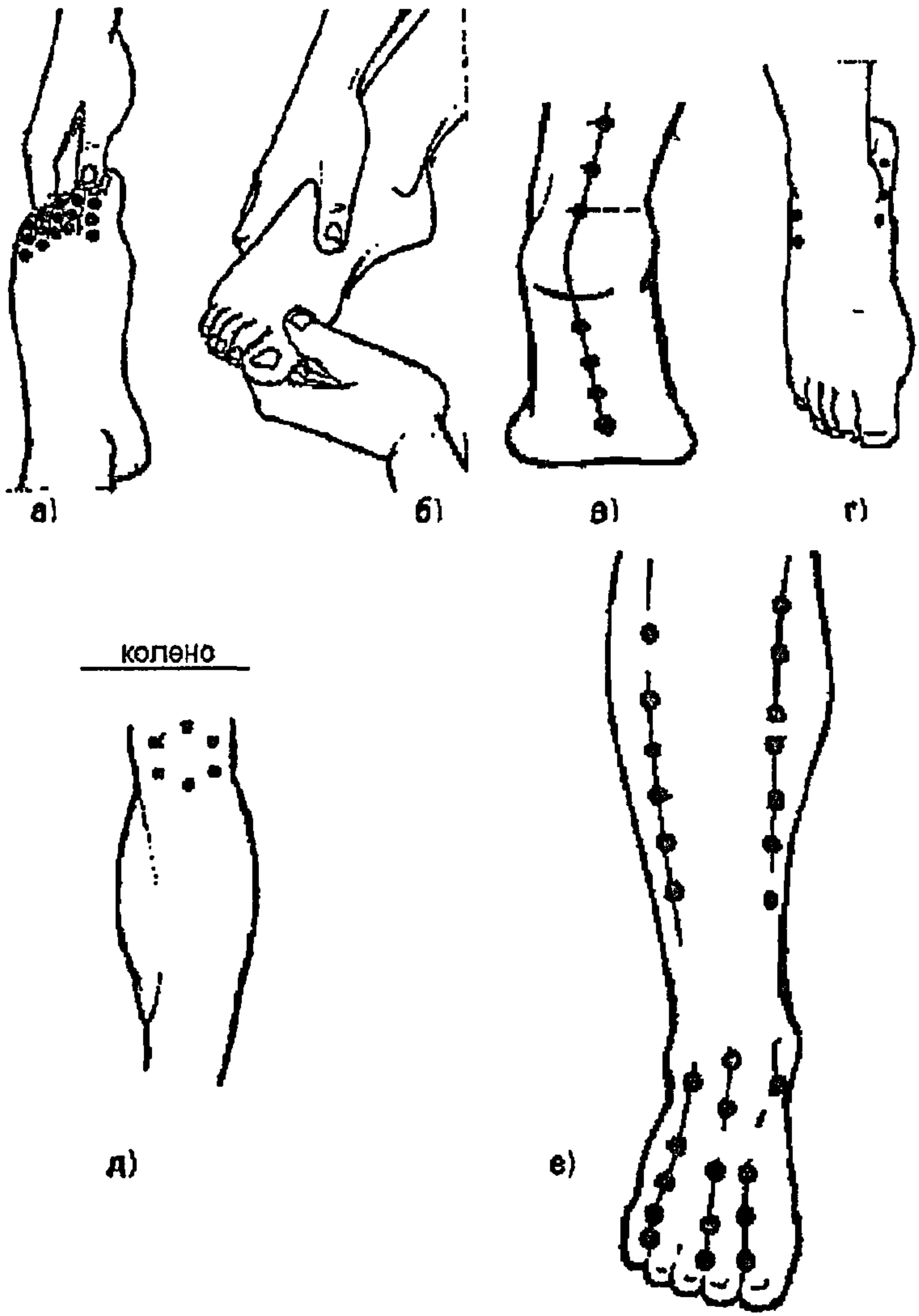


Рис. 21. Массаж для снятия усталости ног

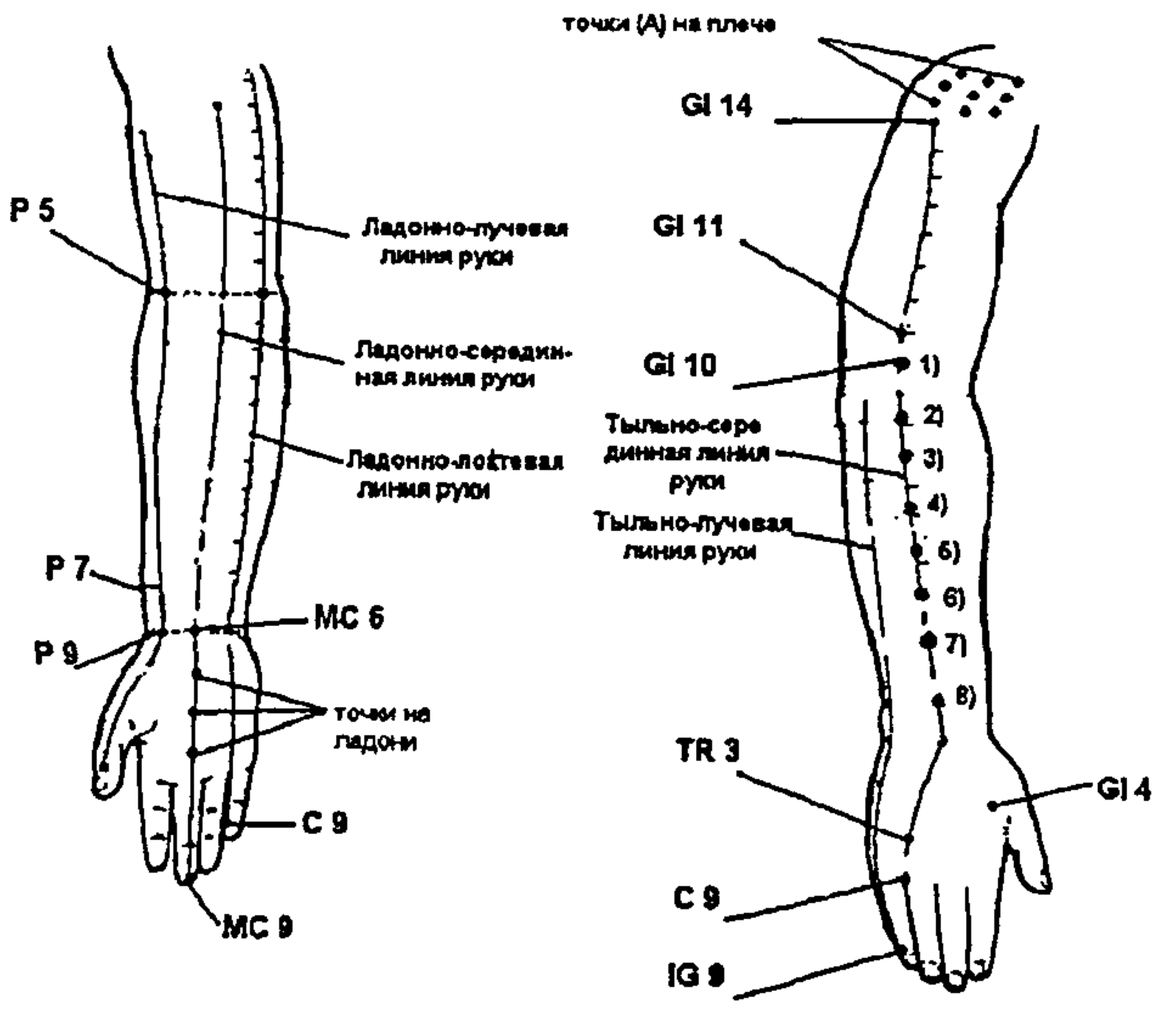


Рис. 22. Массаж для снятия усталости рук

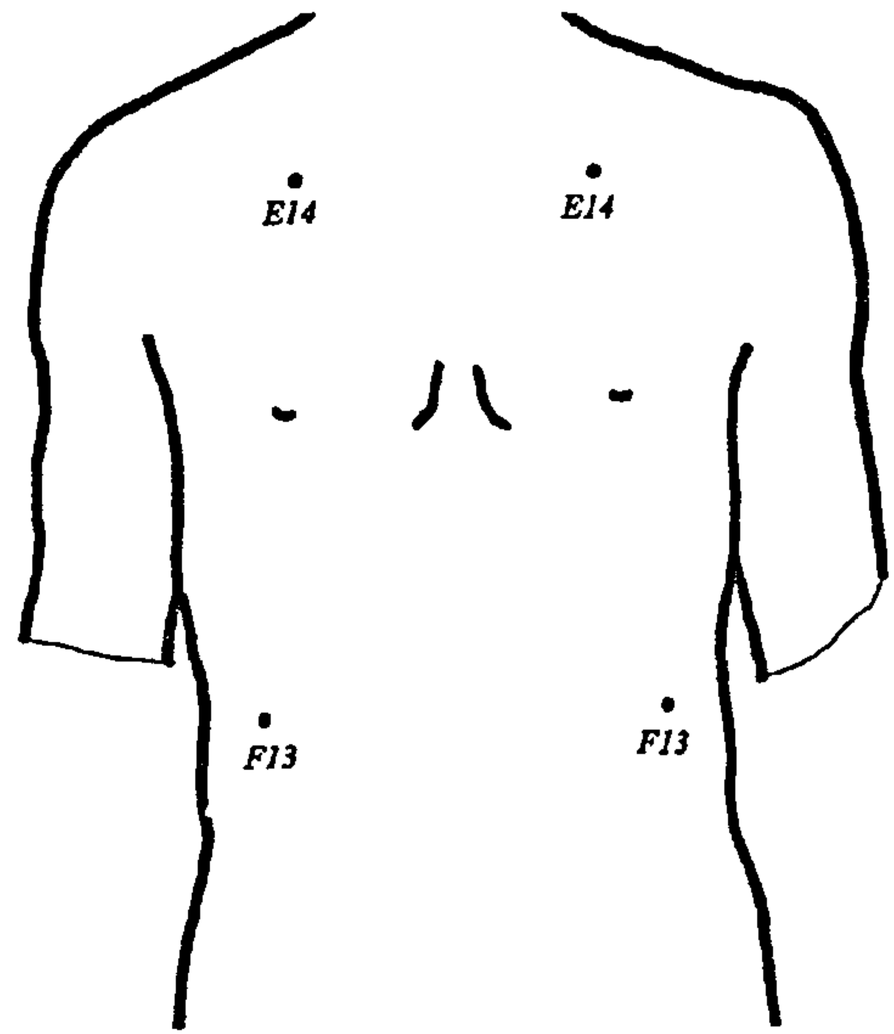


Рис. 23. Точки для нормализации эмоционального состояния

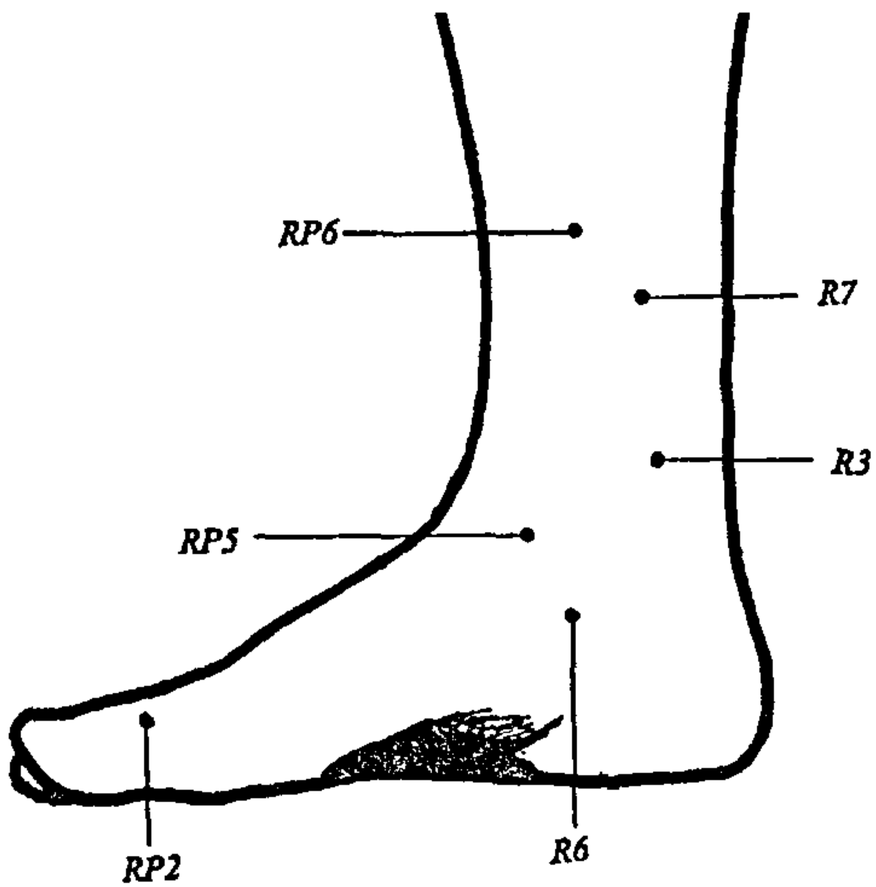


Рис. 24. Точки для нормализации эмоционального состояния

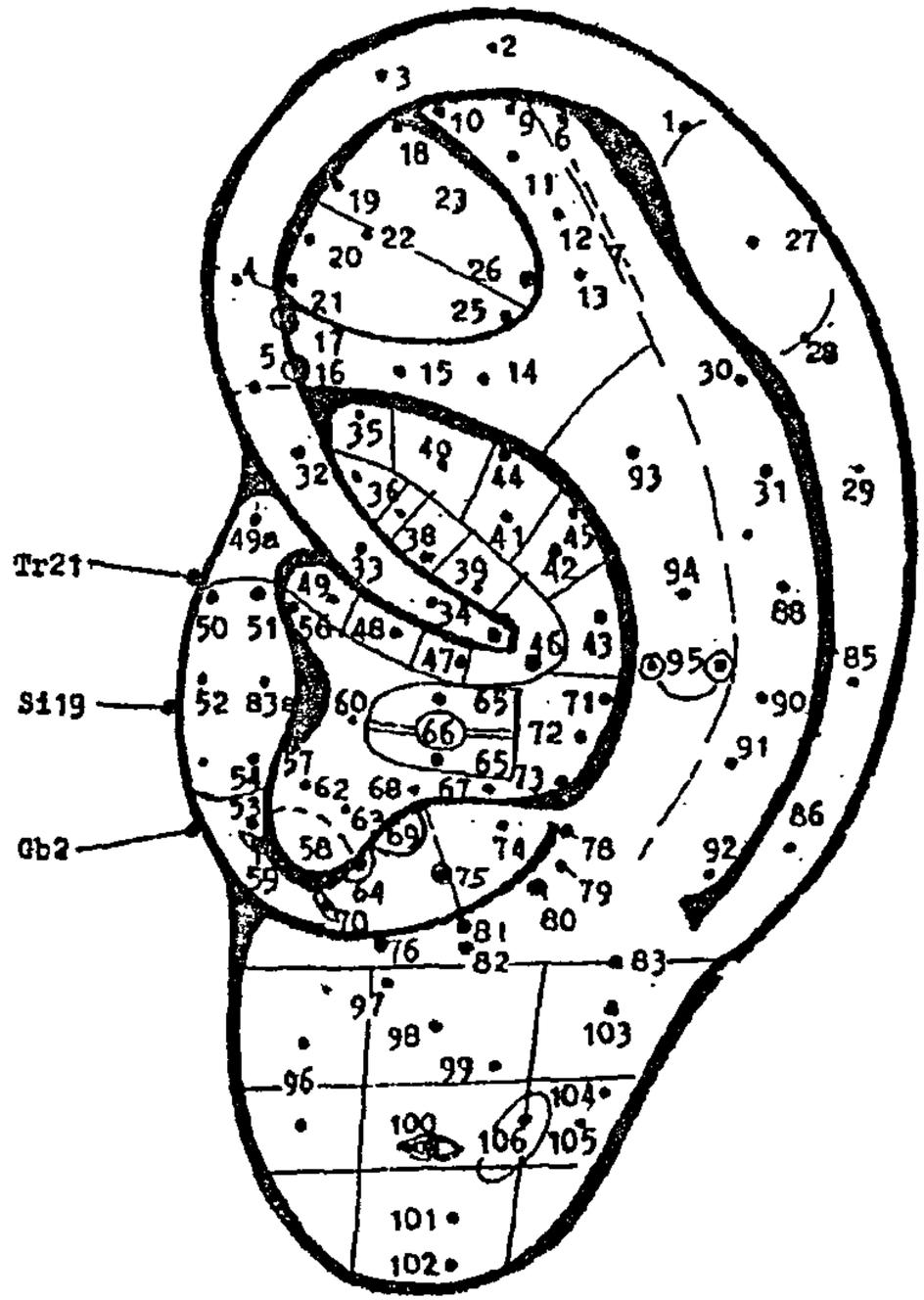


Рис. 25. Точки передней поверхности ушной раковины

1. Сеанс АТ № 6 направленный на общее оздоровление организма и поддержание работоспособности.

Программа состоит из 5 периодов: подготовительного, успокаивающего, аутогенной паузы, тонизирующего и заключительного. Подготовительный период не отличается от соответствующего периода целевой программы.

Перед аутогенной паузой для достижения эмоциональной уравновешенности во время успокаивающего периода комнату следует освещать прибором "Цветодин" с релаксирующим эффектом и транслируя тихую мелодичную музыку с уровнем громкости не более 10 дБ. Продолжительность аутогенной паузы 8-10 мин.

После сеанса АТ рекомендуется использовать мобилизующее дыхательное упражнение: растянутый вдох - короткий энергичный выдох (3-4 раза).

2. Точечный массаж с общеукрепляющим эффектом.

Массаж следует проводить ежедневно возбуждающим методом, приемом надавливания с вращением в течение 1 мин в каждой активной точке. Симметричные точки массировать одновременно.

Точки GI4 (хэ-гу), E36 (цзу-сань-ли) - описание их местонахождения смотрите выше в целевой программе.

Точка RP6 (сань-инь-цзяо) - находится посередине внутренней поверхности голени, приблизительно на границе средней и нижней ее трети. Для нахождения точки обхватите голень рукой так, чтобы нижний край мизинца находился над центром (наиболее выступающей частью) внутренней лодыжки. Точка будет проецироваться над указательным пальцем на середине поперечника голени.

Точка VB39 (сюань-чжун) - находится посередине наружной поверхности голени, на 3 цуня (четыре поперечных пальца) выше центра наружной лодыжки. Точка определяется в положении сидя с согнутыми в коленных суставах ногами. Схемы расположения точек показаны на рис. 13, 14, 25, 26. (Дополнение к рисунку в прил. 9).

В дополнение к этому можно использовать точки 16 и 17 на ухе (рис. 16, 17) и "настроение" на руке (рис. 19).

В заключительной части обоих вариантов предлагаются тонизирующие коктейли (прил. 3).

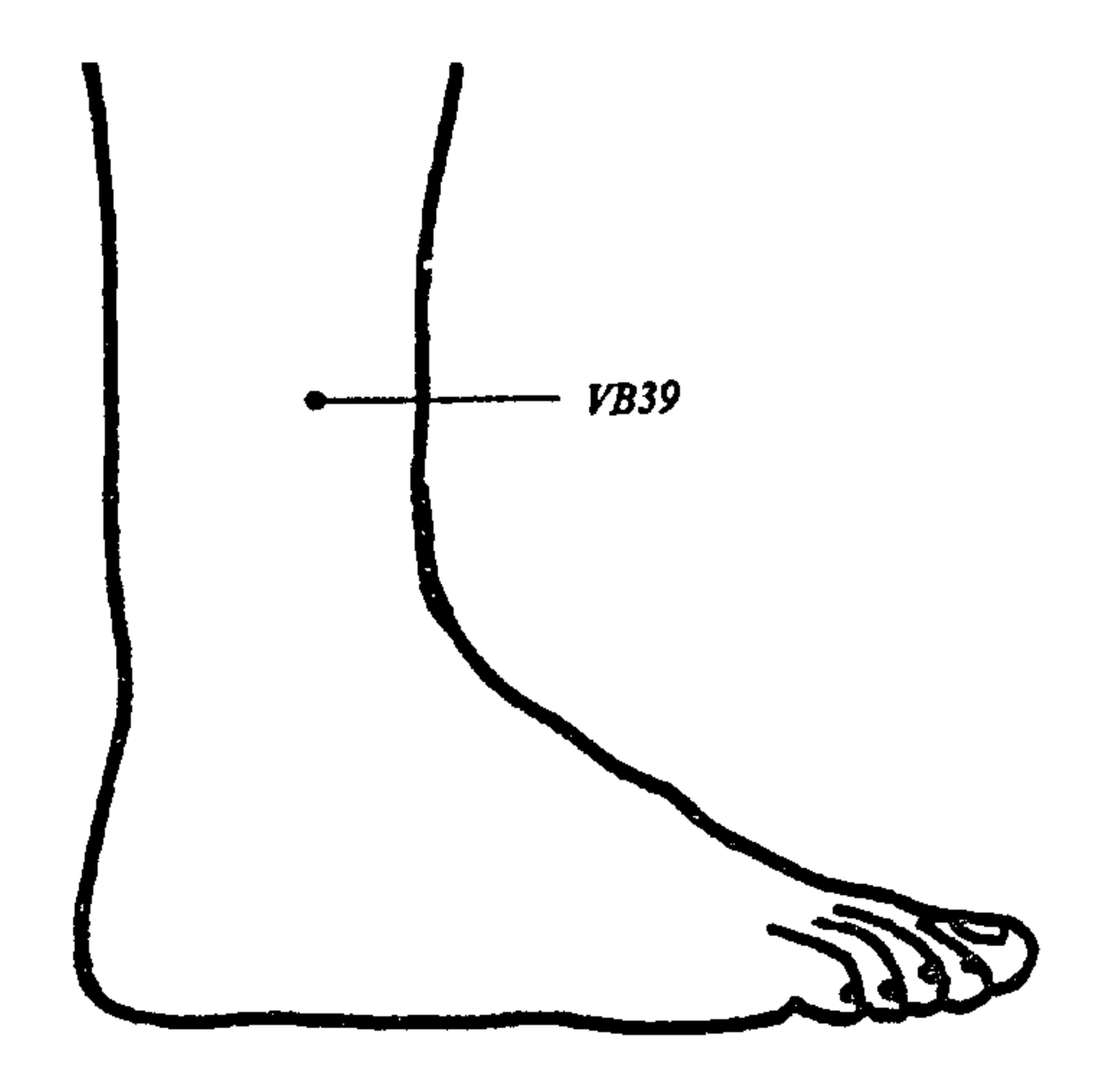


Рис. 26. Точка для общего укрепления функционального состояния

Дополнительная программа

Музыка - незаменимое средство организации свободного времени. Как правило, в свободные часы во время дежурства в пожарной части бойцы находятся в тревожном ожидании вызова. Некоторые из них в дни без выездов на пожар чувствуют себя даже более уставшими, чем в дни с боевой нагрузкой. Если же в это время давать им прослушивать программы функциональной музыки, то ожидание проходит легче, поддерживается психическая работоспособность, состояние ближе к оптимальному для работы. Рекомендуется прослушивание следующих произведений:

Л. Субраманиам. Время должно измениться (джазовые встречи в Москве).

Айман. Испанские мелодии.

М. Китаро. Серебряное облако.

М. Китаро. Шёлковый путь.

К. Брейтбург, В.Леви. Млечный сад.

Р. Линх. Внутренняя анатомия.

Vangelis. Sauvage.

L. Subramaniam. Blossom.

S. Pasero. Seasons.

Для прослушивания в части во время дежурства программы могут включать разнообразные по эмоциональному содержанию композиции, в том числе небольшое количество вокальных произведений. Продолжительность трансляции до 30-40 мин.

Эти программы включают следующие подвиды: утренняя; для отдыха после боевой работы; вечерняя.

Поясним, какого характера музыка используется в каждой программе. Утренняя программа включает в себя лёгкую, бодрую, весёлую, но не возбуждающую музыку, с преобладанием мажорных тональностей, с чередованием композиций в умеренном и быстром темпе. Примеры: К. Брейтбург - "Солнечная сторона жизни", "Пробуждение", "Иду" (альбом "Млечный сад"); Эльгар - "Марш в ре-мажоре".

Для отдыха после боевой работы - спокойная, задумчивая, плавная по мелодике (без резких звуковысотных скачков), мягкая по тембровой окраске, с чередованием композиций в мажоре и миноре, в темпе от медленного до среднего. Заканчивать программу нужно мажорной композицией. Примеры: К. Брейтбург - "Отпускаю себя", "Волны покоя" ("Млечный сад"); Айман - медленные мажорные композиции из "Испанских мелодий"; Вангелис - "Sauvage", Субраманиам - "Inner peace" (альбом "Blossom").

Вечерняя программа разнообразна по характеру, с чередованием композиций в разном темпе, жизнерадостных и грустных по настроению. Заканчивается программа медленной, спокойной музыкой. Примеры: Айман - "Испанские мелодии", Р.Линх - "Внутренняя анатомия", Китаро - "Серебряное облако".

Функциональную музыку целесообразно сопровождать цветодинамическим воздействием, описанным в прил. 2.

Для снятия нервно-психической напряженности рекомендуется личному составу выполнять физические упражнения на 2-3 снарядах в течение 3-4 мин или серию ударов по боксерской груше, энергичные упражнения с эспандерами.

Рекомендуется принимать успокаивающие напитки и коктейли в соответствии с рекомендациями прил. 3.

Процедуру снятия эмоционального напряжения с помощью физических упражнений можно осуществлять (на основе добровольности) в дневное и в ночное время в зависимости от обстановки.

В вечернее время как во время дежурства, так и в домашней обстановке полезно проводить массаж, способствующий нормализации сна. Успокаивающим методом массируются точки RP6, C7, MC6 (*рис.* 23, 14) и R1, ВМ3.

Точка R1 (юн-цюань) находится на подошвенной поверхности стопы, в ямке, образуемой при сгибании пальцев. Она массируется подушечкой большого пальца руки вначале на правой ноге, затем на левой.

Точка ВМ-3 (инь-тан) находится в центре переносья, на середине линии, соединяющей внутренние концы бровей (*рис.* 27).

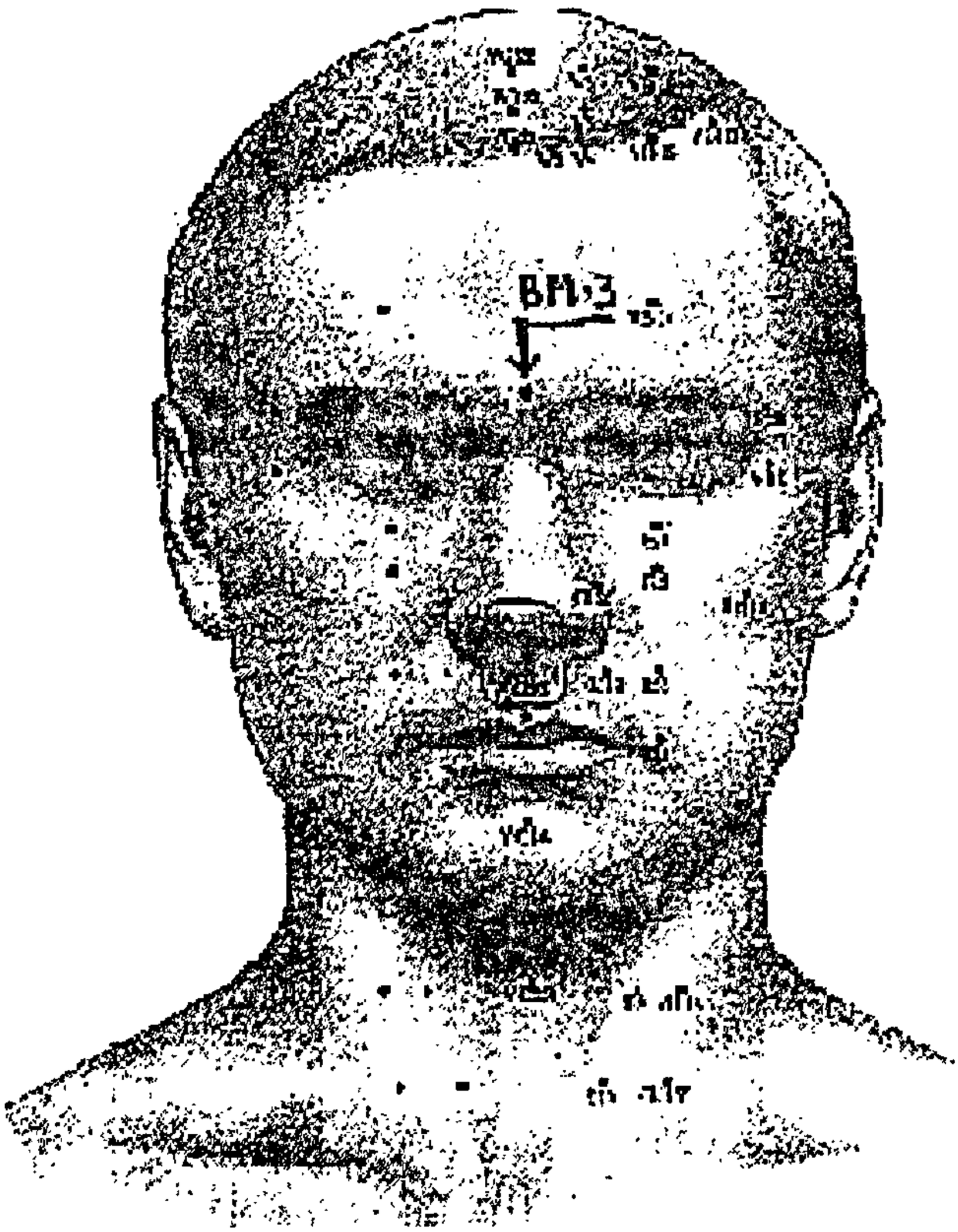


Рис. 27. Точки для успокоения и нормализации сна

Интегральная схема применения медико-психологического комплекса в подразделениях пожарной охраны представлена в табл. 5.

Таблица 5

Интегральная схема применения медико-психологического комплекса в подразделениях пожарной охраны

№ п/п	Ситуация	Диагностика	Методы воздействия
1	При заступлении на работу	у > 4,19	Не требуются
		у · 4,19 40 < САП < 140	Точечный массаж для снятия утомления; дых. гимнастика № 1
		у · 4,19 САП > 140	Точеч. массаж для нормализации эмоционального состояния; релаксация с прибором БОС
		у < 4,19 САП < 40	Точеч. массаж против сонливости, вялости
2	После работы на пожаре	*	Целевая программа для снятия утомления; шиатсу и линейно-точечный массаж для снятия утомления рук и ног; точечный массаж
3	Вечером с 18 до 21 часа	*	Общеоздоровительная программа; дыхательная гимнастика № 2
4	В течение суток в свободное время	*	Дополнительная программа: функциональная музыка, физические упражнения
5	После ложной тревоги	*	Физические упражнения

* Все мероприятия проводятся по желанию личного состава.

3.4. Медико-психологический комплекс по восстановлению и поддержанию работоспособности при боевых действиях

Все методы воздействия на человека можно разделить на 2 группы: средства воздействия из вне и самовоздействие. Актуальной задачей является обучение пожарных методам самовоздействия, чтобы они могли применить их в сложные моменты их деятельности, когда им требуется помощь (а при естественном отсутствии комнаты психологической регуляции или стимулирующих таблеток).

Методы психорегуляции благотворно действуют на состояние человека в его жизнедеятельности. Методы саморегуляции предпочтительнее тем, что не требуют специального оборудования и других материальных затрат, не зависят от личности и действий другого человека, не ограничены местоположением. Единственное, что они требуют - это предварительного обучения. Обучившийся этим методам пожарный становится уже независим от обстоятельств и может применять их не только в трудных ситуациях, но и в повседневной жизни. Владение методами самопомощи поможет ему в работе также, как и владение профессиональными навыками.

Под боевыми условиями понимается время с момента объявления сигнала "Тревога" и до возвращения в пожарную часть. Число методов воздействия в этих условиях ограниченно. Если пожарные прошли обучающую программу, то нами предлагается следующее: при вечерних и ночных выездах во время следования к месту пожара в автомобиле следует провести самомассаж мобилизующих точек. Для предупреждения вялости, сонливости массировать точки:

VG25 (су-ляо) - несимметричная, расположена в центре кончика носа;

VG26 (жэнь-чжун) - "точка возвращения к жизни", несимметричная, расположена в верхней трети верхней губы по срединной линии;

VC24 (чэн-цзян) - несимметричная, находится на передней срединной линии в центре подбородочно-губной борозды;

BM86 (ши-сюань) - "десять точек признаков жизни" - симметричные, располагаются в центре кончиков пальцев кисти, примерно отступя 3 мм от ногтя.. Расположение точек смотрите на рис. 14, 26.

Самомассаж этих точек снимет сонливость, активизирует функции мозга. Этот же массаж используется для снятия обморока. Помогает также воздействие методом шиатсу и линейно-точечным массажем на область головы и шеи (рис. 10).

Быстрой мобилизации сил для работы, приготовлению дыхательных путей к повышенной нагрузке и предупреждению усталости способствуют дыхательные упражнения, близкие упражнениям йогов, приспособленные для стесняющих условий пожарного автомобиля, основанные на длительной задержке глубокого вдоха в сочетании со статическим напряжением мышц. Нужно вдохнуть как можно больше

воздуха и удерживать его в лёгких как можно дольше, не перекрывая гортани (оставляя свободным доступ воздуха в лёгкие и удерживая его только усилием диафрагмы). При этом напрягают мышцы шеи, медленно вращая головой (с предельно большой амплитудой), затем сбрасывают напряжение с одновременным резким выдохом. Аналогичным образом одновременно со вдохом подтягивать сжатые кулаки с возможно большим усилием к плечам и медленно, напряжённо вращать ими (одними кистями) или напрягать ступни ног, как можно дальше оттягивая носки вверх, вниз и в стороны. Напрягаться нужно как можно дольше, а расслабляться мгновенно, всегда с быстрым шумным выдохом через рот. Между упражнениями следует проделать "очистительное дыхание": глубоко вдохнув, выдыхать мелкими порциями через плотно сжатые губы, с усилием.

Если работа продолжается длительный период, то по мере утомления через каждые 2 ч. проводиться самомассаж, рекомендуемый при общем утомлении. Можно стимулировать точки GI4 (хэ-гу) и E36 (цзу-сань-ли) в течение рабочей смены через 2 часа тонизирующим методом по мере развития утомления. При выраженном утомлении этого недостаточно; лучше применять следующий комплекс точек:точки GI4 (хэ-гу), E36 (цзу-сань-ли), MC6 (ней-гуань), TR5 (вай-гуань) и 26 на ухе (рис.12-16). Описание их местонахождения смотрите в целевой программе.

В периоды ожидания, вынужденных пауз в работе для нормализации эмоционального состояния проводить по необходимости релаксацию с прибором биологической обратной связи "Релана" (можно и без него, если навыки релаксации достаточно освоены) или точечный массаж . Проводить массаж надо успокаивающим методом, приемом глубокого надавливания с вращением в течение 2-3 мин следующих точек:

точка E14 (ку-фан) - симметричная, находится на среднеключичной линии в первом межреберье. Массировать точку модно одновременно справа и слева (рис. 22);

точка C7 (шэнь-мэнь) - симметричная, находится на внутренней поверхности запястья, в углублении между сухожилиями со стороны мизинца, на средней лучезапястной складке (рис. 14);

точка C5 (тун-ли) - симметричная, находится на внутренней поверхности предплечья, на один цунь выше средней лучезапястной складки (рис. 14);

точка IG5 (ян-гу) - определяется на тыльной поверхности кисти, ниже верхней лучезапястной складки со стороны мизинца (рис. 12).

Массировать точки С7 (шэнь-мэнь) и IG5 (ян-гу) одновременно. Предложения по применению точечного массажа для поддержания работоспособности пожарных в боевых условиях представлены в табл. 4.

Для предупреждения пагубных последствий работы в КИП-8 и водействия дыма и других негативных факторов на дыхательные пути целесообразно после выхода из очага задымления и снятия КИПа выполнить несколько дыхательных упражнений гимнастики № 2. Эта гимнастика также способна действовать как транквилизирующее (расслабляющее) средство, никогда при этом не вызывая вялости или сонливости. Она помогает быстрее восстановить силы и эмоциональное равновесие после тяжёлой работы.

В периоды нахождения в резерве, ожидания во время следственных разбирательств существенной психологической поддержкой также оказывается функциональная музыка. Прослушивать её можно в машине с плейера или стационарного магнитофона через наушники или через динамик.

Для прослушивания во время нахождения в резерве до боевой работы рекомендуются бодрые, энергичные произведения в среднем и выше среднего темпе, которые чередуются со спокойной, неторопливой музыкой. Примеры: К. Брейтбург - "Млечный сад", "Иду", С. Пазеро - "Sisters of paradise", "Waves in the Turtle Bay" (из упоминавшихся альбомов).

При вынужденном бездействии после боевой работы желательны ритмические, среднего темпа композиции, с чередованием мажора и минора, можно - с вариациями или импровизационной разработкой. Примеры: Субраманиам - "Ганга" (альбом "Время должно измениться"), Айман - "Испанские мелодии", Р. Линх - "Внутренняя анатомия".

Во время возвращения в часть музыка должна быть спокойной, но ритмичной (такая лучше воспринимается при езде в автомобиле). Тональность - минор или одноимённый минор-мажор. Примеры: С. Пазеро "Road to the Moon Bay", Субраманиам - "Конец пути" ("Время должно измениться"), "Blossom" (заглавная композиция альбома), Айман - "Испанские мелодии".

Желательно иметь в машине утоляющие жажду и тонизирующие напитки, содержащие охлаждённые травяные отвары или настойки. Рекомендации по приготовлению тонизирующих и антистрессовых напитков даны в прил. 3.

Схема применения медико-психологического комплекса для поддержания работоспособности пожарных в боевых условиях дана в табл. 6, 7.

Таблица 6

Предложения по применению точечного массажа для поддержания работоспособности пожарных в боевых условиях

№ п/п	Назначение точечного массажа	Применяемые активные точки	Методы воздействия
1	Для снятия сонливости, вялости	Точки: VG25, VG26, BC24, VM86	Стимулирующий
2	При общем утомлении	Точки: GI4, E36, MC6, TR5, 26 на ухе	Стимулирующий
3	Для нормализации эмоционального состояния (снижения возбуждения при стрессе)	Точки: E14, C5, C7, IG5	Успокаивающий

Таблица 7

Применение медико-психологического комплекса для поддержания работоспособности пожарных в боевых условиях

№ п/п	Назначение	Применяемые методы
1	Для снятия сонливости, вялости, мобилизации сил	Точечный массаж стимулирующим методом воздействия; Линейно-точечный массаж; Дыхательные упражнения со статическим напряжением
2	При общем утомлении	Точечный массаж стимулирующим методом воздействия. Тонизирующие, утоляющие жажду напитки
3	Для нормализации эмоционального состояния (снижения возбуждения при стрессе)	Точечный массаж успокаивающим методом воздействия; Релаксация; Функциональная музыка; Антистрессовые, успокаивающие напитки Дыхательные упражнения по системе Бутейко К.П.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Опыт применения медико-психологического комплекса восстановления и поддержания боеготовности в подразделениях пожарной охраны свидетельствует о его эффективности и необходимости его внедрения в практику.

Получены достоверные данные по результатам психокоррекции неблагоприятных функциональных состояний личного состава Государственной противопожарной службы. После проведения психорегулирующих сеансов снижаются утомление, психоэмоциональная напряженность, появляется бодрость, улучшается общее психическое и физическое состояние.

Методическое оснащение медико-психологического комплекса с использованием автоматизированного варианта оценки работоспособности позволяет индивидуализировать применение методов восстановления и подбирать для каждого наиболее эффективные для него средства. Это дает возможность повысить отдачу от предлагаемого комплекса, а также расширить круг задач, решаемых с его помощью. Расширение функций позволит более полно обеспечивать боеготовность личного состава, профилактику заболеваний и травматизма, совершенствовать систему охраны труда и социальной защищенности сотрудников. При этом формы работы медико-психологического комплекса должны зависеть от характера стресса и могут быть различны, но решение этих задач потребует продолжения исследовательской работы и наличия психолога в подразделениях ГПС МВД России.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кабинет психологической разгрузки личного состава подразделений пожарной охраны: Рекомендации. - М.: ВНИИПО МВД СССР, 1990. - 35 с.

2. *Сосновикова Ю.Е.* К вопросу об определении понятия и принцах классификации психических состояний человека / Вопросы психологии, 1968. - N 6. - С. 18-21.

3. *Левитов Н.Д.* О психических состояниях человека. - М.: Просвещение, 1964. - 344с.

4. *Занковский А.Н.* Психическая напряженность как свойство личности. // Психическая напряженность в трудовой деятельности. - М.: 1989.

5. *Леонова А.Б.* Психологические средства оценки и регуляции ФС человека. / Автореферат докторской диссертации. - М.: 1988.

6. *Абульханова-Славинская К.А.* Типологический подход к личности профессионала // Психологические исследования проблемы формирования личности профессионала. - М.: 1991. - С. 58-66.

7. *Русинова В.* Психическая напряженность в трудовой деятельности. - М.: 1989. - С. 5-14.

8. *Чирков В.И.* Методы оценки психического компонента ФС в учебной и трудовой деятельности // Методики исследования и диагностики функционального состояния и работоспособности человека-оператора в экстремальных ситуациях. - М.: 1989. - С. 16.

9. *Kinston W., Rosser R.* Disaster: effects on metal and physical state // J. Phychosom. Res. - 1974. - Vol. 18. - P. 437-456.

10. *Waiiace A.F.C.* Tornado in Worcester: An exploratory study of individual and community behavior in an extreme situation. Disaster study No. 3. - Washington D. C. , 1956. - 166 p.

11. *Мельников А.В.* Оценка психофизиологической напряженности как составляющей эффективности деятельности // Психическая напряженность в трудовой деятельности. - М.: 1989.

12. *Хеккаузен Х.* Мотивация и деятельность. - М.: 1986.

13. *Китаев-Смык А.А.* Психология стресса. - М.: Наука, 1983. - 367 с.

14. *Мартенс В.К., Высочанский А.В.* Психофизиологические аспекты функционального состояния операторов Чернобыльской АЭС в период ликвидации последствий аварии // Экстремальная

физиология, гигиена и средства индивидуальной защиты человека. Тезисы докладов III Всесоюзной конференции. - М., 1990. - С. 351-352.

15. *Леононова А.Б.* Психодиагностика функциональных состояний человека. - М.: 1984.

16. *Фролов М.В.* Психофизиологический стресс и качество деятельности человека-оператора // Психическая напряженность в трудовой деятельности. - М., 1989. - С. 15-24.

17. *Dr. Prim* Les risques agressol ogiqiques du metier de sapiur-pompier // Sapeur pompier. - 1989. - 100, № 802. - P. 202-209.

18. *Dr. Prim.* Etude comparative de L organisation des Corps de Sapeurs-Pompiers et de Serrvices de Sante des differentes Nations adherentes, an G.N.I.F. - Mulhause. - France. - 3. Eat 7. Juin 1986.

19. Anast und Streb machen auch Feuerwehrleuten zu schaffeen/Piontek F.-N./ Brandhilfe. - 1993. - 40, № 4. - P. 213.

20. Schallhorw Jorg. Strebsituationen im Feuerwehrdienst.// Brandschutz. - 1989. - 42, № 6. - P. 336-337.

21. Провести исследования и разработать методику оценки влияния условий труда на функциональное состояние личного состава оперативного подразделения пожарной охраны: Отчет НИР ВНИИПО МВД СССР; руководитель Марьин М.И. - тема П.2.3.Н005.87. - 1989. - 283 с.

22. Исследования и разработка рекомендаций по улучшению условий труда пожарных на объектах атомной энергетики и промышленности: Отчетная справка. - Тема П.2.3.Н007.87 - заключительная; руководитель Марьин М.И. - М., 1990. - 331 с.

23. Медикаментозная коррекция состояний психической дезадаптации сотрудников пожарной охраны в напряженных и экстремальных условиях деятельности: Методические рекомендации. - М.: ВНИИПО МВД СССР, 1992. - 16 с.

24. Марьин М.И., Ловчан С.И., Ефанова И.Н., Лищишин А.П., Блинов Б.В. Психическое состояние личного состава подразделений ПО на ЧАЭС в период ликвидации последствий аварии / Организационно-технические проблемы в ПО - М.: ВНИИПО, 1992. - С. 118-129.

25. Влияние условий труда на Чернобыльской АЭС в послеаварийный период на психическое состояние работников по-

жарной охраны / Марьин М.И., Ловчан С.И., Ефанова И.Н., Блинов Б.В // Психологический журнал. - № 4. - 1992. - С. 75-82.

26. *Марьин М.И., Ловчан С.И.* Подготовка и психологическое обеспечение готовности пожарных АЭС к работе в экстремальных условиях // Подготовка и переподготовка эксплуатационного персонала АЭС по пожарной безопасности, подготовка и тренировка состава пожарных команд. - М., 1991. - С. 14-27.

27. *Крыжановский А.В., Крыжановская Л.А.* Пограничные состояния: эволюция понятия, клиническая практика // Врачебное дело. - 1991. - № 11. - С. 10-14.

28. Александровский Ю.А. Пограничная психиатрия - дифференциально-диагностические подходы // Врачебное дело. - № 11. - С. 13-16.

29. *Bergmann L.H., Queen T.R.* Responding to critical incidend.// Fire chief. - 1986. - 30, № 6. - P. 43-49.

30. *Holf Francus X.* Assessing risk-taking behavior in firefighters // Fire Eng. - 1988. - 141, № 6. - P. 43-49.

31. *Решетников М.М., Баранов Ю. А., Мухин А. П.* Уфимская катастрофа: особенности состояния, поведения и деятельности людей // Психологический журнал. - 1990. - № 11.

32. *Дикая Л.Г.* Особенности регуляции функционального состояния оператора в процессе адаптации к особым условиям.//Психологические проблемы деятельности в особых условиях. - М., 1985. - С.63-90.

33. *Дикая Л.Г., Гримак Л.П.* Теоретические и экспериментальные проблемы управления психическим состоянием человека // Вопросы кибернетики. Психические состояния и эффективность деятельности. - М.:1983. - С. 28-54.

34. *Леонова А.Б., Кузнецова А.С.* Психопрофилактика неблагоприятных функциональных состояний человека: Учебное пособие. - М.: МГУ, 1987. - С.15.

35. *Карпухина А.М.* Регуляция ПФС человека стимуляцией БАТ как метод повышения эффективности деятельности.// Психофизиологические состояния человека и информативность биологически активных точек кожи. - Киев: 1979. - С.105-109.

36. Рефлексотерапия в комплексной коррекции психосоматических расстройств у больных - участников аварийных работ на Чернобыльской АЭС / С.И.Рощин, Л.В.Бувалая, Г.А.Бондаренко,

М.Н.Юрченко // Гигиена труда и профессиональные заболевания. - 1991 - N 10. - С. 1-3.

37. *Морозов И.С.* Возможности фармакологической коррекции состояния организма и работоспособности человека при действии экстремальных факторов среды обитания и деятельности // Экстремальная физиология, гигиена и средства индивидуальной защиты человека: Тез.докл. 3-ей Всесоюз. конф. - М.,1990 - С. 228-229.

38. *Коротаев А.А.* Типологические различия во влиянии эмоционального состояния,вызванного музыкой, на нервно-психическое напряжение в трудовой деятельности:Автореф, дис. - М., 1970.

39. Функциональная светомузыка на производстве, в медицине и в педагогике // Сб. тез. республ. научно-практ. семинара. - Казань: 1988.

40. *Боковиков А.К., Крылова Н.В.* Комплексы эмоционально-психологической разрядки в СССР // Человек-техника-акустическая Среда. - М.:ИПАН, 1989.

41. *Ж. и М.-А. Гильо и Ж. Жост.* Музыка, психология и психотерапия.

42. *Иванченко В.А.* Секреты вашей бодрости. - М.: Знание, 1988. - 288 с.

43. *Пезешкян Н.* Восточные истории и психотерапия. Пер. с нем. - М.: Прогресс, 1992 - 240 с.

44. *Жариков Е.С.* Психологические средства стрессоустойчивости. - М., 1990. - 30 с.

45. *Чугаев И.Г., Лисицына К.А.* Коррекция психического состояния человека посредством биологической обратной связи // Медицинская техника. - 1991 - N 2. - С. 14-17.

46. *Попова Е.И., Контелова И.А.* О правомерности переноса опыта обучения самоконтролю эмоций больных неврозом в практику тренировок операторов сложных эргосистем // Проблемы диагностики и управления состоянием человека-оператора. Тез. науч. сообщ. Всесоюз. конфер. - М.: 1984. - С. 171-173.

47. *Леонова А.Б., Медведев В.И.* Функциональное состояние человека в трудовой деятельности. - М.: МГУ, 1981.

48. *Александровский Ю.А.* Методологические особенности обследования и лечения больных с пограничными психическими расстройствами // Врачебное дело. - 1991. - № 9. - С. 29-34.

49. Исследование и разработка рекомендаций по улучшению условий труда и совершенствованию профессиональной подготовки пожарных ОАЭ и промышленности // Отчет о НИР: ВНИИПО. Рук. М.И.Марьин - № г.р.01900057262. - М.: 1990. - 279 с.

50. Характеристика состояний психической дезадаптации у сотрудников пожарной охраны в напряженных и экстремальных условиях деятельности и их профилактика: Методические рекомендации. - 1992. 19 с.

51. *Леонова А.Б., Кузнецова А.С.* Психопрофилактика неблагоприятных функциональных состояний человека. - М.: МГУ, 1987. - 105 с.

52. *Mitchell L.* Simple relaxation: The psychological method for easing tension.- L., 1977.

53. Теория и практика аутогенной тренировки / Под ред. Лобзина В.С. - Л.:1980.

54. Функциональная светомузыка на производстве, в медицине и в педагогике // Сб. тез. республ. научно-практ. семинара. - Казань: 1988.

55. Опыт организации фитобаров на промышленном предприятии. - М.: 1987. - 4 с.

56. *Бреслав Н.С.* Произвольное управление дыханием у человека. Л.:Наука, 1975. - 230 с.

57. *Евдокимов В.И.* Рефлексопрофилактика утомления и профессионального стресса. - Кировоград: Кировоградская правда, 1991. - 104 с.

58. Анатомо-клинический атлас рефлексотерапии / Я.В. Пишель, М.И. Шапиро, И.И. Шапиро. - М.: Медицина, 1991. - 142 с.

59. *Марченко М.И.* Аурикулярная акупунктура (ухорефлексотерапия). - М.: Импульс, 1992. - 96 с.

60. *Токуиро Намикоши.* Шиатсу: Японская терапия надавливанием пальцами. - СПб.: Лениздат, 1992. - 79 с.

61. *Скаков С.* Метод К.П. Бутейко. - Ин-т вековой медицины, 1992. - 38 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ФОРМУЛЫ АУТОГЕННОЙ ТРЕНИРОВКИ

Основными предпосылками занятий нервно-мышечной релаксации являются следующие состояния:

- стресс и тревожность связаны с мышечным напряжением;
- при ослаблении напряжения мышц можно достигнуть значительного уменьшения переживания, беспокойства, тревоги, других проявлений повышенного возбуждения;
- ощущение расслабления мышц легче достигнуть и почувствовать при сравнении с напряжением.

Использование приемов релаксации - мощное средство, позволяющее полностью расслабиться и обрести душевное равновесие. Однако, освоение этих приемов происходит упорной тренировкой. Нельзя форсировать овладение этой процедурой. Для достижения успеха нужна практика и терпение. Тем не менее здоровье и хорошее самочувствие стоят намного дороже 15-20 минут ежедневных занятий.

Текст сеанса активной нервно-мышечной релаксации № 1

Сядьте в удобное кресло, освободитесь от стесняющей Вас одежды - жмущих поясов, галстуков.

Снимите часы, очки. Дышите нормально или, если это удобнее, вдыхайте во время напряжения и выдыхайте при расслаблении мышц.

Теперь Вы готовы к постепенному расслаблению большинства мышечных групп для того, чтобы достигнуть состояния общего расслабления. Расположитесь как можно удобнее, пусть ничто Вас не стесняет, закройте глаза. Начнем с того, что обратим внимание на Ваше дыхание. Дыхание - это метроном нашего тела. Давайте посмотрим, как работает этот метроном. Следите внимательно, как воздух попадает в ноздри и дальше проходит в легкие. По мере того, как Вы вдыхаете, живот и грудная клетка расширяются, при выдохе они сужаются. Сосредоточьтесь на Вашем дыхании (пауза 20 с).

В каждом случае, когда мы будем фокусировать внимание на определенной мышечной группе, перед началом выполнения упражнения я дам подробные объяснения, как его надо делать.

Поэтому не начинайте упражнения, прежде чем я скажу: "Готовы? Начали?". Итак, расслабление начнем с грудной клетки. Советую Вам, но только по моему сигналу и не раньше, сделать очень глубокий вдох. Попытайтесь вдохнуть весь воздух, который Вас окружает. Сделаем это сейчас. Готовы? Начали? Сделайте очень глубокий вдох. Самый глубокий вдох! Глубже! Еще глубже! Задержите воздух ... и расслабьтесь. Теперь выдохните весь воздух из легких и возвратитесь к нормальному дыханию. Почувствовали ли Вы напряжение в грудной клетке во время вдоха? Заметили ли Вы расслабление после выдоха? Давайте запомним это ощущение, осознаем, оценим его, поскольку придется повторить это упражнение. Готовы? Начали! Вдохните глубоко! Очень глубоко! Глубже, чем прежде! Глубже, чем когда-либо! Задержите вдох и расслабьтесь. Быстро выдохните и верните исходное дыхание. Почувствовали теперь напряжение? Почувствовали расслабление? Попытайтесь сосредоточиться на разнице Ваших ощущений, чтобы затем с большим успехом повторить все снова. (Между упражнениями пауза в 10-15 с).

Обратимся к ступням и икрам. Прежде чем начать, поставьте обе ступни плотно на пол. Теперь я попрошу Вас оставить пальцы ног на полу и поднять обе пятки так высоко, как только это возможно. Готовы? Начали! Поднимите Ваши пятки! Поднимите их обе очень высоко. Еще выше! Задержите их в таком положении и расслабьте. Пусть они мягко упадут на пол. Вы должны были почувствовать напряжение в икрах. Давайте повторим это упражнение. Готовы? Начали! Поднимите пятки высоко. Очень высоко! А сейчас еще выше, выше! Задержите! А теперь расслабьте. При расслаблении Вы могли почувствовать покалывание в икрах, некоторую тяжесть, что соответствует расслабленному состоянию.

Теперь оставьте обе пятки на полу, а пальцы поднимите как можно выше, стараясь достать ими до потолка. Давайте попробуем. Готовы? Начали! Поднимите пальцы ног. Выше! Еще выше! Еще! Задержите их! И расслабьте... Теперь давайте повторим это упражнение. Готовы? Начали! Поднимите пальцы ног высоко! Выше! Еще выше! Ну еще чуть! Задержите! Расслабьте. Вы можете почувствовать покалывание в ступнях. Попытайтесь почувствовать это покалывание, а возможно и тяжесть. Ваши мышцы сейчас расслаблены. Пусть мышцы становятся все тяжелее и расслабленнее (пауза 20 с).

Теперь сосредоточим внимание на мышцах бедер. Это упражнение очень простое. По моей просьбе надо вытянуть прямо перед собой обе ноги - если это неудобно, можно вытягивать по одной ноге. При этом помните, что икры не должны напрягаться. Давайте начнем. Готовы? Начали! Выпрямляйте обе ноги перед собой. Прямо! Еще прямей! Прямей, чем было! Задержите! И расслабьте... Пусть ноги мягко упадут на пол. Почувствовали Вы напряжение в бедрах? Давайте повторим это упражнение. Готовы? Начали! Вытяните обе ноги перед собой! Прямо! Еще прямей! Прямей, чем было прежде! Задержите! И расслабьте.

Чтобы расслабить противоположную группу мышц, представьте себе, что Вы на пляже и зарываете пятки в песок. Готовы? Начали! Зарывайте пятки в пол! Тверже упирайтесь пятками. Еще тверже! Тверже, чем было! Еще! И расслабьте. Теперь в верхней части Ваших ног должно чувствоваться расслабление. Дайте мышцам расслабиться еще больше. Еще! Сосредоточьтесь на этом ощущении (пауза 10 с).

Перейдем к рукам. Сначала я Вас попрошу одновременно обе руки сжать в кулаки. Сожмите вместе оба кулака настолько сильно, насколько это возможно. Готовы? Начали! Сожмите кулаки очень крепко. Крепче, чем до сих пор! Еще крепче! Задержите! И расслабьте. Это прекрасное упражнение для тех, чьи руки устали. Теперь давайте повторим. Готовы? Начали! Сожмите кулаки очень крепко. Крепче! Еще крепче! Крепче всего! Задержите и расслабьте... Для того, чтобы расслабить противоположную группу мышц, нужно просто *растопырить пальцы настолько широко, насколько это возможно.* Готовы? Начали! Раздвиньте Ваши пальцы широко. Шире! Еще шире! Задержите их в этом состоянии! Расслабьте. Повторим еще раз. Готовы? Начали! Растопырьте Ваши пальцы. Шире! Еще шире! Максимально широко! И расслабьте. Обратите внимание на ощущение теплоты или покалывания в кистях рук и предплечьях. Запомните эти ощущения (пауза 10 с).

Теперь давайте поработаем над плечами. Мы несем на наших плечах большой груз напряжения и стресса. Данное упражнение состоит в пожимании плечами в вертикальной плоскости по направлению к ушам (мысленно попытайтесь достать до мочек ушей вершинами плеч). Давайте попробуем. Готовы? Начали! Поднимите плечи. Поднимите их выше. Еще! Выше, чем

было! Задержите! Расслабьте. Повторим еще раз. Готовы? Начали! Поднимайте Ваши плечи как можно выше! Еще выше! Еще выше! Выше! Максимально высоко! И расслабьте. Очень хорошо! Сконцентрируйте внимание на ощущении тяжести в плечах. Опустите плечи, полностью дайте им расслабиться. Пусть они становятся все тяжелее и тяжелее (пауза *20* сек.). Перейдем к лицевой области. Начнем со рта. Первое, о чем я попрошу - улыбнитесь настолько широко, насколько это возможно. Это должна быть улыбка "до ушей". Готовы? Начали? Улыбнитесь широко. Еще шире? Шире некуда?! Задержите это напряжение? И расслабьте. Теперь повторим это упражнение. Готовы? Начали? Широкая улыбка! Широчайшая улыбка! Еще шире! Шире! Задержите! И расслабьте.

Для расслабления противоположной группы мышц сомкните губы вместе, как можно плотнее. Готовы? Начали! Сомкните губы вместе. Очень крепко сожмите их. Еще? Крепче? Сожмите их максимально крепко и плотно. Расслабьте. Повторим это упражнение. Готовы? Начали? Сожмите губы! Крепче! Вытяните их немного вперед! Еще крепче! Задержите! И расслабьте. Распустите мышцы вокруг рта - дайте им расслабиться! Еще больше и больше расслабьте их.

Теперь перейдем к глазам. Надо очень крепко закрыть глаза. Представьте, что в Ваши глаза попал шампунь. Готовы? Начали? Зажмурьте глаза. Очень крепко? Еще крепче! Совсем крепко? Задержите? Расслабьте. Повторим это упражнение. Готовы? Начали? Закройте плотнее Ваши глаза? Сильнее? Напрягите веки? Еще ? Еще сильнее! Расслабьтесь.

Последнее упражнение заключается в том, чтобы максимально высоко поднять брови. Не забудьте, что Ваши глаза должны быть при этом закрыты. Готовы? Начали? Поднимите брови высоко. Как можно выше? Еще выше? Так высоко, как это только возможно? Задержите? Расслабьте. Повторим это упражнение. Готовы? Начали? Поднимите брови. Еще выше? Как можно выше? Еще? Задержите их в этом положении? И расслабьте. Сделайте паузу на несколько мгновений, чтобы почувствовать полное расслабление лица (пауза 15 с).

Сейчас Вы расслабили большинство основных мышц Вашего тела. Чтобы была уверенность в том, что все они действи-

тельно расслабились, я буду перечислять мышцы, которые Вы напрягали, а затем расслабили. По мере того, как я буду называть их, старайтесь их расслабить еще сильнее. Вы почувствуете расслабление, проникающее в Ваше тело, как теплая волна. Вы чувствуете расслабление, начиная со лба, затем оно переходит на глаза и ниже щеки. Вы чувствуете тяжесть расслабления, охватывающее нижнюю часть лица, затем оно опускается к плечам, на грудную клетку, предплечья, живот, кисти рук. Расслабляются Ваши ноги, начиная с бедер, достигая икр и ступней. Вы чувствуете, что Ваше тело стало очень тяжелым, очень расслабленным. Это приятное чувство. Задержите эти ощущения и насладитесь чувством расслабления (пауза 0,5 мин).

Теперь постараемся вернуться в окружающий Вас мир. Я буду считать от 1 до 10. На каждый счет Вы будете чувствовать, что сознание становится все более и более ясным, а тело более свежим и энергичным. Когда я досчитаю до 10, откройте глаза и Вы почувствуете себя лучше, чем когда-либо в этот день.

Придет ощущение бодрости, свежести, прилива сил и желания действовать. Давайте начнем: "1-2" - Вы начинаете пробуждаться, "3-4-5" -появляется ощущение бодрости, "6-7" - напрягите кисти и ступни, "8" -потянитесь, "9-10" - теперь откройте глаза. Вы пробудились и готовы действовать. Ваше сознание ясно. Ваше тело отдохнуло.

Применение данного метода эффективно в качестве базового средства формирования состояний аутогенного погружения У большинства ранее не занимавшихся лиц вызывается состояние релаксации уже на первом занятии. Приведенный текст можно рассматривать в качестве ориентировочной схемы.

Текст сеанса релаксации на этапе перехода к аутотренингу на базе идеомоторных представлений № 2

"Устраивайтесь поудобнее, расслабьтесь. Постарайтесь отвлечься от своих дел, тревожных мыслей - от всего, что беспокоит Вас. Вы пришли отдохнуть, набраться новых сил и бодрости.

Последите за своим дыханием. Сделайте медленный вдох и выдох. Еще раз глубокий вдох и выдох. Еще раз: глубокий вдох и медленных выдох. Повторяйте мысленно: "Я дышу медленно и ровно. Я дышу спокойно и свободно".

Сделайте самый полный, самый глубокий вдох. Задержите дыхание. Втяните стенку живота, вдохните. В верхней части живота, под ребрами возникает ощущение тепла, согревающего органы грудной клетки и живота. Попытаемся усилить это впечатление. Представьте себе, что Вы делаете глоток теплого чая. Тепло распространяется по гортани, пищеводу, достигает желудка. В районе солнечного сплетения усиливается ощущение тепла, образуется теплый очаг. Повторяйте про себя: "Мое солнечное сплетение излучает тепло. Я расслабляюсь и успокаиваюсь".

Теперь перейдем к выполнению хорошо знакомых Вам упражнений, для расслабления разных участков тела. Попробуем выполнить их мысленно, образно представляя каждое движение, приводящее к сильному сокращению мышц и их расслаблению.

Сначала сосредоточим внимание на ногах. Мысленно выполняем упражнения для расслабления мышц стоп и голени. Представьте, что Вы поднимаете пятки, тяните их вверх, напрягаете икры, а затем расслабляете ноги, мягко опуская пятки. У Вас возникает ощущение тепла в мышцах нижней части ноги. Постарайтесь продлить это ощущение. Выполним упражнение мысленно еще раз. Теперь переходим к расслаблению противоположной группы мышц. Представьте себе, что высоко, как можно выше. Вы поднимаете носки вверх. Напрягите мысленно Свод стопы, мышцы голени, и сбросьте напряжение. Ноги до колен наполняет приятное, тяжеловатое тепло. Вы как будто медленно погружаете ноги в теплую воду. Вам приятно это ощущение тепла и расслабления. Повторяйте про себя: "Мои ноги теплые и тяжелые. Мои ноги полностью расслаблены".

Тепло, поднимающееся снизу, от ног, сливается с теплом, исходящим из солнечного сплетения. Ощущение покоя, тепла, расслабления проникает во внутренние органы Вашего тела.

Переведем внимание на руки. Они много трудились. Им надо хорошо отдохнуть. Оглядите внутренним взором руки целиком: плечи, локти, запястья, кисти сбрасывают напряжение. Вы уже чувствуете прилив тепла к кончикам пальцев. Усильте это ощущение, мысленно выполнив упражнения. Представьте себе, что Вы крепко сжали руки в кулаки. Сжали крепко и сбросили напряжение. Возникает ощущение легкого покалывания в кистях, оно быстро сменяется ощущением тепла и тяжести. Тепло и тя-

жесть поднимаются вверх по рукам к плечам. Представьте себе, что Вы широко растопырили пальцы и сбросили напряжение. Ощущение распространяющейся тяжести и тепла усиливается. Тепло, легкая тяжесть наполняют руки, проникают глубоко в мышцы. Руки целиком как будто погружены в теплую воду, прогреваемую солнечным светом. Повторяйте про себя, стараясь усилить это ощущение: "Мои руки теплые и тяжелые. Мои руки полностью расслаблены".

Волны тепла от рук окутывают плечи, затекают на спину и грудь. Они смыкаются с теплом, идущим от солнечного сплетения. Ощущение тепла в области солнечного сплетения совершенно отчетливо. На этом месте как будто лежит теплая грелка. Представьте себе как глубоко проникает во все участки Вашего туловища теплота и тяжелеет тело. Ваше туловище целиком погружается в теплую воду. Повторяйте мысленно: "Мое туловище полностью расслаблено. Мое тело прогрето приятным внутренним теплом".

Теплая волна расслабления полностью охватила конечности, наполнила туловище. Постараемся сбросить остатки напряжения, сохранившегося в верхней части плечей, в основании шеи, в затылке. Представьте себе, как Вы напрягаете эти мышцы, пытаясь дотянуться кончиками плечей до мочек ушей. Представьте себе очень сильное напряжение и следующее за ним полное расслабление. Плечи обмякли. По спине, вдоль позвоночника протекли струйки тепла. Задняя часть шеи наполнилась теплом, поднимающимся выше, к затылку. Повторяйте про себя: "Моя спина и шея полностью расслаблены. Мои плечи мягкие и теплые".

Теперь мысленно проработаем мышцы шеи, нижней челюсти, поверхности головы. Представим себе, что Вы сильно напрягаете шею, пытаясь плотно "вжать" подбородок в ключицы. После сильного напряжения Вы представляете столь же полное расслабление. Потоки тепла с передней поверхности шеи затекают за уши, на затылок. Нижняя часть челюсти слегка отяжелевает. Усилим ощущение тепла в основании затылка. Мысленно откиньте голову назад, вверх и вперед оттягивая подбородок. Представляя момент расслабления. Вы чувствуете в основании затылка почти горячую зону. От нее вверх к макушке, к ушам, вниз - к плечам разбегаются теплые волны. Ваш затылок как буд-

то согревается солнечными лучами. Солнечные лучи скользят по шее, по плечам, прогревают все тело. Повторяйте про себя: "Мои плечи и шея теплые. Мой затылок почти горячий".

Сейчас практически все мышцы Вашего тела расслаблены и отдыхают. Прогоним остатки напряжения, оставшуюся тень забот с Вашего лица. Сначала представьте, как Вы широко улыбнулись самому себе, своему хорошему самочувствию. Сбросьте напряжение. Вы почувствовали, что тепло легкой, пульсирующей волной пробежало по внешней части щек к ушам. Теперь мысленно очень плотно сожмите губы. Расслабьте губы. Вы чувствуете, что легкие "солнечные зайчики" заскользили по Вашему лицу в радиальных направлениях от губ. Со щек, ото рта сбежали морщинки. Исчезли остатки напряжения. Рот слегка приоткрыт, нижняя челюсть чуть-чуть отяжелела.

Мысленно представьте, как Вы плотно зажмурили глаза - и расслабили их. У Вас возникает ощущение мягкого, тягучего тепла, наполнившего глазницы. В нем свободно, без напряжения покачиваются глазные яблоки. Они отдыхают. Повторяйте мысленно: "Мои глаза прогреты внутренним теплом. Мои глаза отдыхают".

Прогоним остатки напряжения и усталости со лба. Представьте себе, что Вы от удивления очень высоко подняли брови. Сбросив напряжение. Вы расправляете мышцы лба. От центра лба к вискам и за уши сбегает легкая волна напряжения. Лоб становится гладким, чистым, спокойным. Такое впечатление, что его обвевает легкий, прохладный ветерок. Вы повторяете про себя: "Мой лоб приятно прохладен. Мой лоб приятно прохладен".

Ощущение дуновения ветерка распространяется на все лицо. Представьте себе, что Ваше лицо подставлено солнцу и легким струям освежающего морского ветерка. Солнечные блики мягко касаются щек и губ, ветерок овевает прохладный лоб, нос, виски. Лицо отдыхает. Веки опущены, взор направлен вниз, рот слегка приоткрыт, нижняя челюсть слегка отяжелела. Ваше лицо отдыхает.

Отдыхает все Ваше тело. Поверхность головы и задняя часть шеи теплые. Мягкие расслабленные плечи. Теплые, тяжеловатые руки. Полностью размягченное, теплое туловище. Внутренние органы прогреваются мягким, глубинным теплом. Теплом наполнены бедра, голени, икры, ступни; теплом и тяжестью на-

полнены целиком. Все тело, от кончиков пальцев до макушки наполнено теплом, покоем, отдыхом. Повторяйте про себя: "Все мое тело теплое и расслабленное. Я отдыхаю".

Вы *полностью отдались ощущению тепла и покоя. Представьте себе*, что Ваше тело погружено в теплую морскую воду. Вы слегка покачиваетесь на волне, пронизанной солнечным светом. Чувство тяжести покидает Вас. Вы легки, невесомы. Вы легко колеблетесь в такт Вашему дыханию. Вы чувствуете, как с каждым вдохом силы наполняют Ваш организм. Силы и бодрость проникают в каждую клеточку Вашего тела. Вы чувствуете, что отдохнули. Вы готовы вернуться к своей работе.

Считаем до десяти. По мере счета к Вам возвращается бодрость и ясность сознания.

Выход из состояния погружения может быть идентичным описанному в предыдущей методике.

Текст сеанса аутогенной тренировки № 3

Сядьте удобнее в кресло. Проследите, чтобы ничто в Вашей одежде не мешало свободному дыханию и расслаблению. На некоторое время забудьте обо всех делах, заботах, неприятностях. Этот короткий период отдыха посвятим себе - улучшению Вашего самочувствия и настроения.

Прислушайтесь к музыке.

Приятные волны раскованности, расслабления охватывают Вас. Музыка задает ритм Вашему дыханию и ритму биения Вашего сердца. Дыхание ровное и неторопливое. Удары сердца становятся реже и ритмичнее. Вы никуда не торопитесь. Прикройте глаза.

Прислушайтесь к своему дыханию. Вы дышите спокойно и неторопливо. Четыре удара сердца - Вы делаете глубокий вдох. Четыре удара сердца - Вы делаете медленный выдох. Замедлите ритм дыхания. Восемь ударов сердца - глубокий вдох, восемь ударов сердца - глубокий, полный выдох. Вы полностью освобождаете легкие от заполнявшего его воздуха и наполняете их снова чистым, несущим порой и освежение, воздухом. Повторяйте про себя: "Я дышу медленно и ровно. Мое сердце бьется ровно и неторопливо".

Сделайте глубокий, полный выдох. Немного задержите дыхание, а потом выдохните весь воздух. При выдохе в верхней части живота, в области солнечного сплетения появляется ощу-

щение приятного, прогревающего тепла. Усильте это ощущение внутреннего тепла, повторяя фразу: "Мое солнечное сплетение излучает тепло. Все мое тело расслабляется и теплеет".

Представьте себе, что Вы постепенно погружаетесь в теплую воду. Расслабляются мышцы ног. Они наливаются теплом и тяжестью. Волна приятного, успокаивающего тепла охватывает стопы, голени, колени, бедра. Повторяйте про себя: "Мои ноги теплые и тяжелые. Мои ноги полностью расслаблены".

Ощущение тепла распространяется выше. Оно наполняет нижнюю часть живота, достигает поясницы. Вся нижняя часть тела расслаблена, наполнена ощущением приятного, тяжеловатого тепла.

Теплая волна поднимается выше, захватывал живот, бока, спину, грудь. Тепло, поднимающееся снизу, сливается с теплом, которое излучает солнечное сплетение. Повторяйте мысленно про себя: "Мышцы туловища теплые и тяжелые. Все мое туловище мягкое и расслабленное.

Расслабляются руки. Вы чувствуете сначала легкое покалывание, а затем тепло в кончиках пальцев. Постепенно теплеют и тяжелеют кисти рук, предплечья, плечи. Руки охватывает волна расслабляющего тепла. Повторяйте мысленно про себя: "Мои руки теплые и тяжелые. Мои руки полностью расслаблены".

Постепенно теплая волна распространяется на плечи, верхнюю часть спины, поднимается по шее. Плечи, спина, шея полностью сбросили груз напряжения. Тепло с передней поверхности шеи затекает за уши, концентрируется в области основания затылка Затылок становится теплым, почти горячим. Повторяйте мысленно про себя: "Мои плечи, шея полностью расслабленны, теплые. Мой затылок почти горячий".

Представьте, что Ваше тело погружено в теплую воду и мягко колышется в теплой, прогревающей жидкости. Одно лицо над водой. Его освещают легкие солнечные лучи, овевает приятный, прохладный ветерок.

Расслабляются все мышцы лица. Тепло легкими волнами пробегает по внешней части щек. Тепло, мягкое и тягучее, заполняет глазные впадины. Оно дает полностью расслабиться и отдохнуть глазам. Повторяйте мысленно про себя: "Мое лицо спокойное, расслабленное. Мои глаза прогреты внутренним теплом".

Вы расправляете брови, прогоняете оставшиеся морщинки со лба. Лоб ровный, чистый, прохладен. Мое лицо отдыхает. Мое сознание чистое".

Проверим, достигли ли полного расслабления все участки Вашего тела. Лоб спокойный, ровный, прохладный. Глазные впадины заполнены приятным теплом. Лицо спокойное, ровное, чистое. Глаза закрыты, нижняя челюсть слегка отяжелела, рот чуть-чуть приоткрыт. Лицо отдыхает, подставленное рассеянным солнечным лучам и легкому ветерку. Затылок теплый, почти горячий. Шея и плечи расслабленные, теплые, обмякшие. Теплом наполнены руки до кончиков пальцев. Руки теплые и отяжелевшие. Приятная теплая волна наполнила грудь, бока, живот. Тепло распространялось по бедрам и голеням, достигая кончиков пальцев ног. Ноги теплые, отяжелевшие. Повторяйте мысленно про себя: "Все мое тело расслабленное и теплое. Я отдыхаю. Я отдыхаю и набираюсь новых сил".

Вы полностью расслаблены. В Вашем сознании возникают картины полного покоя и отдыхам.

Ощущение тяжести полностью исчезло из Вашего тела. Вы легки и невесомы. Ваше тело колеблется в такт Вашему дыханию. Вдох - Вы поднимаетесь вверх, парите. Выдох - Вы опускаетесь, собранная энергия и бодрость распространяются по самым удаленным участкам Вашего тела.

Вдох. Выдох. Вдох. Выдох. Приятное ощущение легкости, свежести. Вы не чувствуете контуров Вашего тела. Вы растворились в приятной атмосфере полного покоя, отдыха. Силы восстанавливаются Вы начинаете чувствовать, как по сосудам струится обновленная кровь, несущая свежие силы. Вы чувствуете прилив энергии к каждой клеточке Вашего тела".

Выход из погружения

"Вы отдыхаете. Ощущение полусна - полудремы исчезает. Сознание проясняется. Вы начинаете чувствовать все свое наполненное бодростью и энергией тело. Повторяйте мысленно вместе со мной:

Я чувствую прилив сил и энергии.
Мое сердце бьется ровно и мощно.
Нет усталости, тяжести в теле.

Мои силы полностью восстановлены.

У меня хорошее настроение.

Я легко владею собой.

Мне спокойно и радостно.

Мне приятно общество людей.

Я легко справляюсь с работой. Ритм Вашего дыхания становится энергичнее. Вы делаете глубокий вдох. Задержите дыхание. Сознание ясное Мысли работают четко. Чувства подвластны Вашей воле.

Ваше тело наполнено бодростью. Считайте мысленно про себя:

1-2- напрягаете кисти рук и ступни;

3-4 - напрягаете целиком ноги и руки (сбрасываете напряжение вместе с выдохом);

5-6 - втягиваете живот, напрягаете грудную клетку (сбрасываете напряжение вместе с выдохом);

7-8 - раздвигаете плечи, прогибаетесь слегка в спине (сбрасываете напряжение вместе с выдохом);

9 - делаете очень глубокий вдох с подъемом сплетенных в замок рук;

10 - потягиваетесь, вместе с выдохом открываете глаза и мягко сбрасываете руки. Вы полностью отдохнули! Вы бодры и готовы продолжить работу. У Вас отличное настроение!

Модифицированная классическая методика АТ, проводимая в форме аутотренинга № 4

"Сядь удобнее в кресло. Проследите, чтобы ничто в Вашей одежде не мешало свободному дыханию и расслаблению. На некоторое время забудьте обо всех делах, заботах, неприятностях. Этот короткий период отдыха посвятим себе - улучшению Вашего самочувствия и настроения.

Прислушайтесь к музыке.

Приятные волны раскованности и расслабления охватывают Вас. Музыка задает ритм Вашему дыханию и ритму биения Вашего сердца. Дыхание ровное и неторопливое. Удары сердца становятся реже и ритмичнее. Вы никуда не торопитесь. Прикройте глаза.

1. Я успокаиваюсь.
2. Сосредотачиваюсь на своем лице.

3. Мое лицо спокойно.
4. Все мое тело спокойно.
5. Весь мой организм спокоен.
6. Мое внимание (полностью) сосредоточено на моем (спокойном) лице.
7. Оно спокойно, неподвижно.
8. Мое внимание переходит на мои руки.
9. Мои руки начинают расслабляться и теплеть.
10. Мои пальцы и кисти расслабляются и теплеют.
11. Мои предплечья и локти расслабляются и теплеют.
12. Мои плечи и лопатки расслабляются и теплеют.
13. Обе мои руки полностью расслаблены и теплые.
14. Мое внимание (полностью) сосредоточено на моих (теплых) пальцах.
15. Мое внимание переходит на мое лицо.
16. Оно спокойно и неподвижно.
17. Все мое тело спокойно и неподвижно.
18. Мое внимание переходит на мои ноги.
19. Мои ноги начинают расслабляться и теплеть.
20. Мои подошвы и голеностопы расслабляются и теплеют.
21. Мои голени и колени расслабляются и теплеют.
22. Мои бедра расслабляются и теплеют.
23. Все мои ноги полностью расслаблены и теплые.
24. Мое внимание (полностью) сосредоточено на моих (теплых) голеностопах.
25. Мое внимание переходит на мое лицо.
26. Оно спокойно и неподвижно.
27. Все мое тело спокойно и неподвижно.
28. Мое внимание переходит на мое туловище.
29. Оно полностью расслабленное и теплое.
30. Мое внимание останавливается на моей груди.
31. Мое дыхание спокойное, легкое.
32. Мое (пассивное) внимание сосредоточивается на моем сердце.
33. Мое сердце бьется ровно, спокойно, замедленно.
34. Оно отдыхает.
35. Мое внимание переходит на мое лицо.
36. Оно спокойно и неподвижно.

37. Все мое тело абсолютно спокойно и неподвижно.
38. Весь мой организм отдыхает.
39. Весь мой организм отдыхает и набирается сил.
40. Уходит чувство тяжести и расслабленности из моих рук, из моих ног, из всего моего тела.
41. Все мои мышцы становятся легкими и упругими.
42. Мое внимание на моем лице.
43. Мышцы моего тела подвижные и легкие.
44. Сонливость рассеялась.
45. Я все бодрее и бодрее.
46. Дышу глубоко.
47. Моя голова отдохнувшая, ясная.
48. Мое самочувствие хорошее, бодрое.
49. Я полон энергии.
50. Я готов действовать.
51. Встать!

Текст сеанса АТ № 5, проводимого после нагрузки для снятия нервно-психической напряженности и восстановления работоспособности

Этот сеанс поможет Вам снять волнение, напряжение и усталость. Вы освободитесь от тревоги и опасений. Такие сеансы полезны. Вашему здоровью, они укрепят Ваши нервы, улучшат сон, нормализуют кровяное давление и работу внутренних органов. Вы будете находиться не во сне, а в особом состоянии, которое поможет Вам вернуть душевный комфорт и высокую работоспособность. После сеанса Вы вновь ощутите радость жизни, красоту окружающего и хорошее отношение к Вам ваших товарищей по караулу.

А сейчас сядьте поудобней. Тело расслаблено. Голова откинута на подголовник. Ноги согнуты под прямым углом. Руки свободно лежат на коленях. Глаза закрыты. Мышцы полностью расслаблены. Сделайте глубокий вдох и медленный спокойный выдох. Повторите: вдох-выдох.

Вы слушаете только мой голос и мысленно представляете все, что я говорю. Посторонние шумы, шорохи, слова Вас не волнуют. Вы их не замечаете. Вы дышите свободно и легко. Мышцы Вашего тела, рук и ног все больше расслабляются.

А теперь представьте себе мягкий вечер ранней осенью. Вы сидите и наблюдаете за дыханием окружающей природы. Вокруг тихо, безлюдно и тепло. Не шелохнутся деревья сада в золотом уборе. Тихо шуршат падающие листья, медленно и бесшумно опускаются на землю золотые монетки березовых листьев. В природе блаженный покой и умиротворенность. В шорохе падающих листьев слышится "сон".

Мышцы Вашего тела расслабляются все больше и больше. Вы погружаетесь в чудесный покой. Теплые краски осени, багряные и желтые, все больше наполняют теплом Ваше существо. Вас опутывает приятная истома. Тихо. Тепло. Спокойно. Посторонние шумы и голоса Вы не замечаете. Вы слушаете только мой голос.

Все, что тревожило, волновало, беспокоило Вас - рассеивается и уходит. Вы все глубже погружаетесь в отдых. Тело теплое, расслабленное. Волны приятного тепла струятся по кистям, предплечьям, плечам, разливаются в голове, груди, тепло пульсирует в кончиках пальцев. Вы нежитесь в тепле золотой осени. Листья тихо и медленно опускаются на землю, покрывают ее душистым и мягким ковром. Вам приятно и немножко грустно. Сладкая печаль разливается на душе. Запах палых листьев пробуждает у Вас воспоминания детства. Вам хорошо. Спокойно. Приятно. Вы отдыхаете.

Небо темнеет. Догорает вечерняя заря. Зажигаются первые звезды. Вы полностью расслаблены. Спокойное ровное дыхание. Ритмично и ровно работает сердце. Разгладились складочки и морщинки на лице. Губы разомкнуты. Язык мягкий, тяжелый. Совершенно спокойны закрытые веки. Вам приятно, хорошо. Вы отдыхаете.

Этот отдых полезен Вашему организму. Уходит напряжение. Нормализуется работа внутренних органов. Ушли волнения и тревоги от пережитого на пожаре. Глубокий покой владеет Вами. Полная расслабленность, тепло и тяжесть, сладкая истома в теле. Угас осенний день. Земля погрузилась в сон. В комнате, где Вы отдыхаете, горит камин. Мягкое тепло струится по ногам. Ощущение тепла погружает Вас в сон. Это ощущение нарастает, усиливается.

Вы полностью отключились от душевных тревог и волнений. Легкий ветерок играет с оконной шторой. Природа пробуждается. Оживает. Наступает прекрасное утро. Легкий туман над рекой.

Светлеет, голубеет небо. Расходятся предутренние облака. Гаснут далекие звезды. Серебрится от дождя трава. Тревожно сильно пахнут ночные фиалки и табак. Свежий запах земли и влажной зелени наполняет Вас легкостью и свежестью. Вам легко и радостно. В голове проносятся яркие приятные воспоминания юности. Вас наполняют бодрость и радостное ожидание праздника. Вам хорошо. Все тревоги покинули Вас. Солнце наполовину вышло из-за горизонта. На душе свободно и легко. Ваша голова ясная, свежая. Яркие образы проплывают в памяти. На сердце хорошо, спокойно. Свободное, непринужденное дыхание, тревоги и неприятные ощущения ушли. Вы дышите полной грудью.

Возникло ощущение физической бодрости, благополучия. Тело приятно отдохнуло. Никакой усталости.

Голова легкая. Мысли текут свободно и легко. Вы наслаждаетесь пробудившейся природой, запахом свежей зелени, яркими красками цветов. Вы слушаете и образно представляете все, что я говорю.

Осенний день в разгаре. Мягкое тепло радует Вас. Вам хорошо, комфортно. Как прекрасна и богата земля. Вам хорошо. Нежаркое осеннее солнце бодрит. Вы ощущаете глубокий покой, уверенность в себе, силу и могущество. Они заполняют все Ваше сознание. Вам хочется трудиться, быть нужным и полезным для людей. Вы хотите отдать все людям. Настроение приподнятое. Полная уверенность в будущем. Окружающая природа дарит Вам свою свежесть, энергию и силу (пауза 1 мин.). Вот Вы и отдохнули. Вы полностью успокоились.

Внутренняя напряженность исчезла, тревоги и волнения, связанные с работой на пожаре, ушли. Ровным и спокойным стало настроение. Неприятных ощущений и мыслей нет. Вы чувствуете себя хорошо. Голова легкая. Мысли четкие, ясные, спокойные. Ощущение тяжести и тепла уходят. Спокойствие остается. Вы все бодрее и бодрее.

Сейчас я буду считать до пяти. Со счетом "5" Вы свободно открываете глаза и будете чувствовать себя бодрым и отдохнувшим человеком. Мысленно повторяйте слова команды:

Один - тяжесть и тепло в ногах уходит. Ноги становятся легкими.

Два - голова свежая, ясная.

Три - руки легкие, сильные, упругие.

Четыре - чувствую себя хорошо, настроение бодрое.

Пять - глаза открыты. Я готов действовать. Я и мой боевой расчет - единое целое.

Делаем глубокий форсированный вдох и быстрый короткий выдох. Повторяем: вдох - выдох. Кисти рук сжать в кулаки. Подтянуться. Улыбайтесь, пожалуйста.

Сеанс окончен. До свидания.

Аутогенная тренировка № 6 (Вечерний вариант)

Сейчас мы проведем с Вами сеанс аутогенного тренинга. Он поможет Вам снять напряжение и усталость. Отсутствие противопоказаний и простота обучения позволят Вам со временем овладеть аутотренингом и заниматься им самостоятельно. Ощущение душевного комфорта и спокойной радости, возникающее после сеанса, облегчит Ваше общение с окружающими (10 с музыки).

А сейчас примите удобное положение. Закройте глаза. Голова откинута. Руки свободно лежат на подлокотниках. Сделайте глубокий вдох и медленный выдох: Повторите: Вдох - выдох. Легким движением снимите напряжение. Расслабьтесь. Вы слушаете только мой голос и мысленно дважды повторяете следующие слова: - Мне хорошо. Удобно. Я отдыхаю. Я расслаблен. Мышцы тела полностью расслаблены. Не чувствую никакой напряженности. Мысленным взором вижу свою правую руку. Мышцы правой руки расслабленные, мягкие, теплые, расслабляются мышцы левой руки. Левая рука мягкая, теплая, расслабленная. Дыхание ровное, глубокое, спокойное. Сердце работает ровно и ритмично. Мышцы правой и девой руки расслаблены. Появилась приятная тяжесть и тепло в правой, затем в левой кисти. Руки лежат неподвижно. Они расслаблены, теплые и тяжелые. Тепло пульсирует в кончиках пальцев рук.

Я отдыхаю. Волны приятного тепла разливаются по всему телу. Расслабились мышцы плеч. Плечи опущены. Расслабились мышцы шеи и затылка. Расслаблены мышцы спины, расслабились мышцы живота. Тепло, тяжесть и расслабление во всем теле. Ноги тяжелые, расслабленные, теплые.

Голова спокойно лежит на подголовнике. Глаза закрыты. Веки тяжелые, расслабленные, разгладились складочки на лбу.

Дышу спокойно, глубоко, ритмично. Губы и зубы разомкнуты. Язык тяжелый и мягкий. Лицо неподвижное, спокойное. Мысли текут медленно, плавно. Волны покоя разливаются по всему телу. Я отдыхаю. Я полностью расслаблен и совершенно спокоен. Все заботы и тревоги ушли. Мне хорошо, приятно.

Я становлюсь спокойнее и выдержаннее. Никакие причины не могут вывести меня из этого состояния. Укрепляется моя воля. Укрепляется моя нервная система. После сеанса у меня будет ровное, хорошее настроение. Отдыхаю. Не чувствую никакой усталости. Сердце работает ровно, ритмично. Дышу легко, свободно.

Я продолжаю отдыхать. Весь мой организм набрался сил. Появилась приятная легкость и прохлада вокруг лба. Уходят тяжесть и расслабленность. Мышцы рук стали упругими. Ноги сильные, упругие. Я все бодрее и бодрее. Моя голова ясная, легкая. Я спокоен и внимателен.

Усталость полностью прошла. Я настроен на работу. Я хочу работать. Я умею и смогу выполнить свое задание. Я готов действовать. Открываю глаза. Делаю глубокий медленный вдох - и быстрый, короткий выдох. Еще раз вдох - выдох (3-4 раза). Руки сжать в кулаки. Потянуться. Сеанс окончен. До свидания.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

МЕТОДИКА ПСИХОРЕГУЛИРУЮЩЕГО ВОЗДЕЙСТВИЯ "СЕНСОРЕЛАКС" НА БАЗЕ ПРИБОРОВ "ЦВЕТОДИН 200 К"

В психокоррекционной практике существуют различные методы психологической разгрузки, ориентированные на определенный контингент и терапевтические задачи в зависимости от специфики корректируемых состояний, дифференцирования стрессовых нагрузок по интенсивности, продолжительности и производственному циклу.

Основным компонентом предлагаемого метода является цветодинамическое воздействие в сочетании со всем комплексом стимульного материала на основе использования нового прибора "Цветодин", разработанного Харьковской НПЛ "Цветодинамика", ВНИИПО МВД РФ и Минздравом России.

Методика цветодинамического воздействия не имеет аналогов как в отечественной, так и зарубежной практике и апробирована в психофизиологических службах Курской, Хмельницкой, Ровенской, Чернобыльской и Калининской АЭС, в ряде аварийно-спасательных отрядов, подразделений пожарной охраны России и Украины.

Опытная апробация метода цветодинамического воздействия проводилась в кабинетах психологической регуляции и на психотерапевтических сеансах. Она показала выраженный коррекционный эффект, существенной стороной которого явилось сочетанное воздействие цветодинамики, функциональной музыки и фитоаэроионизации воздуха. При этом было зафиксировано отсутствие привыкания к такому комплексному воздействию в силу его динамичности и взаимоусиливающего эффекта.

Главным достоинством собственно цветодинамического стимульного материала является выраженное позитивное снижение порогов внушаемости, достигаемое на этапе перехода к аутогенной тренировке. Такой эффект приводит к усилению гипнотического воздействия за счет быстрого появления релаксационного состояния измененного сознания, что усиливает результативность аутогенной тренировки, процесса овладения навыками саморегуляции и восстановления уровня активации.

Основной принцип визуального воздействия, используемый в методике цветодинамического воздействия, заключается в проецировании на экран обычного размера особых движущихся цветных пятен различного цвета, внутри которых происходит плавная смена цветов посредством постепенного заполнения текущего цветного пятна новым ,причем такое движение происходит как от периферии к центру, так и наоборот. Сам цветовой набор чередующихся мозаичных пятен, режим смены цветовой гаммы изображений, его темпоритмика, направление эффектов движения время экспозиции и освещенность подбираются специально в зависимости от задачи коррекционного воздействия по типу релаксации или активации.

Производимый эффект цветодинамического воздействия реализуется за счет разнообразия и декоративности экспонируемых изображений, заложенных в конструктивные возможности новых оптических принципов преобразования дискретных цветовых радов в цветодинамические изображения. Они обладают психореабилитирующим или активирующим эффектом, существенным отличием которых от традиционных визуальных средств является динамизм, неповторяемость и абстрактность изображений, отсутствие конкретных образов на экране. Это вызывает активное включение в процесс коррекционного воздействия расширенного поля зрения, затормаживание мнемических и когнитивных процессов и приводит к снижению порогов внушаемости.

Цветодинамическое воздействие увеличивает период последовательной смены процессов торможения - активации - торможения и разрывает связанность негативно ориентированных ассоциаций. В многочисленных экспериментах у пациентов не обнаружены сколько-нибудь прочные негативные ассоциации.

Техническое решение прибора "Цветодин" предусматривает наличие в принципиальной схеме проекционного блока, содержащего источник света, оптическую систему, подвижный цветовой лимб, оптиковолоконный преобразователь и проекционный обьектив. Вариации стимульного изображения задаются цветовым многообразием подвижного цветового лимба, типом оптических преобразователей, формирующих на экране формы, скорость, площадь и направление перемещений цветовых композиций. При этом важной частью воздействия является его совмес-

тимость с музыкальным рядом, этапом аутогенной тренировки и фитотерапевтическим раздражителем. Естественно, учитываются индивидуальные, профессиональные и возрастные различия в восприятии и предпочтении предлагаемых программ.

При выборе цветовых рядов, используемых в цветовых лимбах, используются известные психофизиологические особенности воздействия основных цветов и их комбинаций.

В релаксационной программе сеанса психологической регуляции используется набор зеленых и синих тонов и их оттенков с включением 3,4-х красных или оранжевых тонов. При этом общая площадь экспозиции красного тона и его оттенков не должна превышать 10-12 % от общей площади проекционного программного цветового диска, задающего последовательность цветовой экспозиции. Допускается использование в программе и фиолетового цвета с его оттенками, а также разделитель контрастных цветов в виде узкой полоски нейтрального фильтра. Но не допускается наличие "грязных" или нечистых оттенков.

В активирующей программе цветовой диск содержит доминирующие цвета красного, оранжевого и пурпурного оттенков. Включаются в программу 3-4 небольших зон голубого цвета (сине-зеленого, цвета морской волны). Остальные же требования аналогичны.

Скорость перемещения цветовой программы подбираются из условия плавного перетекания цветовых изображений на экране. Это соответствует максимальной скорости вращения цветопрограммного диска не более 2 мин.

В проекционных приборах используются оптические преобразователи, формирующие на экране не более 3-4-х цветовых зон одновременно, предпочтение отдается преобразователям с волнообразным характером перемещения цветов в виде расходящихся сходящихся цветовых пространств.

Особое внимание уделяется подбору программ функциональной музыки, являющейся активно-действующим компонентом психореабилитационного воздействия, облегчающего процессы аутогенного погружения в начальный период сеанса и выход из этого состояния в завершающей стадии. Разнообразие и цветовой темпоритм цветодинамических изображений позволяют подобрать музыкальные произведения, различные по тонально-

сти, жанру и ритму. Такая возможность кроется в том, что цветовая динамика движущихся изображений совместима с размерами музыкальных произведений как мажорной, так и минорной тональностей и совпадает с размерами 4/4, 3/4 ,1/2 и, тем самым, с внутренней ритмикой вызванных образно-эмоциональных состояний.

Методика проведения сеансов цветодинамической психорегуляции

Методика проведения сеансов цветодинамической регуляции предусматривает поэтапное использование двух режимов. Релаксационный, на котором применяется успокаивающая цветовая гамма и инструментальная музыка (минимальное время воздействия не менее 6-8 мин). Для трансляции музыкальных программ можно использовать как акустические системы, так и головные стереофонические телефоны. В последнем случае расширяется возможность одновременной трансляции нескольких программ, которые можно подбирать индивидуально каждому пациенту. Размеры экрана и расположение кресел с пациентами подбираются с учетом включения бокового зрения.

По истечению времени релаксационного режима происходит переход к режиму активации, для чего используется цветовая комбинация красных, оранжевых тонов и их комбинации с добавление 3-4 зон голубого, зеленого и сине-зеленого тонов при скорости перемещения цветового изображения от 1 до 2 мин, а длительность - не менее 6 мин. Соответственно подбираются тонизирующие мелодии для выведения из состояния релаксационного погружения. Дополнительные возможности варьирования режимов воздействия опираются на регуляцию напряжения электротока с целью плавного изменения скорости проекции, включения и выключения проектора. При отсутствии специальных регуляторов допускается использование бытовых резисторных регуляторов тока, рассчитанные на потребляемую мощность не более 600 вт.

Комплексное воздействие дополняется приборами фитоаэроионизации, являющимися активными лечебно-профилактическими средствами воздействия на функциональное состояние. Они обладают успокаивющим действием, нормализуют суточные ритмы бодрствования, артериальные дистонии, снижают вредное воздействие воздушно-капельных инфекций.

Таким образом, разработанная методика комплексной цветодинамической регуляции объединяет разнородные стимулы, усиливает общий эффект психокоррекционного воздействия за счет задействования различных сенсорных каналов восприятия. Апробация данной методики в кабинетах психологической регуляции и на сеансах психокоррекции с помощью объективного аппаратурного и тестового контроля дала положительные результаты и позволяет рекомендовать ее для широкого внедрения в разнообразную практику работы над проблемой повышения работоспособности, профессионального долголетия кадров в опасных и напряженных профессиях.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИГОТОВЛЕНИЮ ТОНИЗИРУЮЩИХ, АНТИСТРЕССОВЫХ И ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ КОКТЕЙЛЕЙ И НАПИТКОВ

1. Общеукрепляющие, тонизирующие напитки, содержащие витамины

1-й вариант:

пустырник	10 г
радиола розовая (корень)	10 г
зверобой	10 г
рябина обыкновенная	10 г

Приготовление: залить 1 л холодной воды, настоять 1,5 ч. Прокипятить и процедить.

Принимать 1/2 стакана один раз в день.

2-й вариант:

родиола розовая	по 10 капель
элеутерококк	спиртовых
аралия	настоек
отвар пустырника	

Приготовление: смешать, принимать 1/2 стакана один раз в день. При этом необходим контроль за артериальным давлением.

Кроме этих напитков можно рекомендовать чай с витаминами А1 (2 мг); В1 (3 мг); В2 (3 мг), прием - 1 раз в день, поливитамин "Ревит" по 1 таблетке 2 раза в день в весенне-зимний период.

Напитки и отвары готовятся для каждого дежурного караула. Длительное хранение их не рекомендуется.

2. Антистрессовые, успокаивающие напитки при раздражительности, утомляемости, угнетенном состоянии

1-й вариант

чай байховый	10 г
рябина обыкновенная	10 г
рябина черноплодная	10 г

черника (плоды)	10 г
мята (лист)	5 г

Приготовление: залить 1 л кипятка, настоять 2 ч, процедить, добавить 30 мл настойки элеутерококка. Принимать 1/4 стакана один раз в день.

2-й вариант:

мята перечная (листья)	10 г
валериана (корневище)	10 г
пустырник	10 г
зверобой	10 г

Приготовление: смешать 5 столовых ложек смеси в термосе, залить 1л кипящей воды, выдержать, процедить. Принимать по 1/4 стакана 2 раза в день.

3-й вариант:

черная смородина	10 г
тысячелистник	10 г
календула	10 г
девясил	10 г
тмин	10 г
укроп	10 г

Приготовление: смешать, залить 1 л кипятка, настоять 8 ч, процедить, долить водой до 1 л. Принимать по 1/3 стакана 2 раза в день.

4-й вариант:

душица	20 г
ромашка	20 г
ежевика (лист)	20 г
сельдерей	20 г
трава богородская	20 г

Приготовление: смешать, залить 1 л холодной воды, прокипятить 15 мин, настаивать 2 ч, процедить. Принимать по 1 столовой ложке 3 раза в день.

3. Противовоспалительные травяные смеси для профилактики и лечения простудных заболеваний, ОРЗ, гриппа

1-й вариант:

смородина	20 г
калина, земляника	20 г
клюква	20 г
календула	20 г
липа (кора, цвет)	20 г

Приготовление: залить 1 л кипящей воды в термосе, настоять 2-3 ч. Пить по 1/3 стакана 2-3 раза в день.

2-й вариант:

лимон 1/2 шт.	20 г
рябина обыкновенная	20 г
черника	20 г
подорожник	20 г
алтей	20 г

Приготовление: залить кипятком в термосе на 2 ч. Процедить, разбавить кипятком до 1 л, добавить сахар. Принимать по 1 столовой ложке 2-3 раза в день.

3-й вариант:

ромашка	10 г
полынь	10 г
мать-и-мачеха	10 г
девясил	10 г

Приготовление: залить 0,5 л холодной воды, прокипятить, процедить. Пить по 1 столовой ложке 3 раза в день.

4-й вариант:

рябина обыкновенная	15 г
рябина черноплодная	15 г
зверобой	15 г
алтей (корень)	15 г

Приготовление: залить 4 стаканами кипящей воды в термосе, настоять 3-4 ч, процедить. Пить по 1 стакану 2-3 раза в день.

5-й вариант:

чай	25 г
шиповник	50 г
черника	10 г
лист александрийский	5 г

Приготовление: залить 1 л кипящей воды в термосе. Настоять 3-5 ч, процедить. Принимать по 1/2 стакана 2 раза в день.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

МЕТОДИКА "СВОБОДНОЕ ДЫХАНИЕ"

Человек в ходе своей жизни сталкивается со многими проблемами и травмирующими ситуациями, на некоторые из них, в силу различных причин, он не может отреагировать, он их подавляет и они, неотреагированные переходят в бессознательное, т. е. человек как бы забывает о них, но они остаются, продолжая подспудно психологически влиять на него. Этот, перешедший в бессознательное, травмирующий опыт называют по-разному: подавленный материал, блок, напряжение, комплекс.

Этот травмирующий опыт является целостной многокомпонентной системой, включающей в себя ряд элементов; базовым из которых является актуальное психофизическое состояние, интенсивность нейрогуморальных процессов.

С вышерассмотренным элементом имеют жесткую связь следующие 2 компонента - рисунок мышечного напряжения и паттерн дыхания.

Любое эмоциональное состояние, будь то страх или гнев, содержит в себе мышечный, мускульный компонент и если эта эмоция подавляется, то это сопровождается определенным рисунком мышечного напряжения. Этот компонент подавления, в конце концов, приводит к возникновению так называемых мышечных блоков или мышечной брони.

Дыхание органично вплетено во все другие компоненты, оно является как бы мостом между базовыми элементами физического и духовного начал человека.

Любое состояние человека имеет определенный рисунок дыхания: направление, глубину, быстроту, плавность, соотношение между выдохом и вдохом, вдохом и выдохом, характеристики перехода от вдоха к выдоху и наоборот, темп, ритм, объем, разрывы, перехваты и т. д. Каждое состояние психики это также и состояние дыхания. Каждое состояние дыхания это определенное состояние психики.

Надо отметить, что подавляемый материал также всегда эмоционально насыщен, связан с образной сферой, мотивационно-потребностной структурой личности, с мыслями (ментальный компонент) сопровождающими ситуацию подавления.

Методика Свободного Дыхания объединяет различные методы работы с дыханием, позволяющие осозновать подавленный опыт и интегрировать его. Это методика психокоррекционной направленности. Она требует специально обученных инструкторов с психологическим или медицинским образованием. Это психокоррекционное направление возникло в начале 70-х годов в США. В России получило развитие в начале 90-х годов.

Методика проверена большим опытом и безопасна. Инструктор не может причинить вреда, т. к. его действия направлены только на поддержку обучаемого.

Предполагаемые результаты:

1. Улучшение здоровья и повышение жизненного тонуса.
2. Повышение умственных способностей и сообразительности.
3. Улучшение межличностных отношений.
4. Обретение нового психического опыта во время занятий.
5. Расширение эмоциональной сферы восприятия, пробуждение и усиление способности к радостным переживаниям.
6. Улучшение способности к расслаблению, эмоциональной устойчивости, эффективному решению проблем и принятию решений в стрессовых ситуациях.

Основой Свободного Дыхания являются 5 элементов - связное дыхание, полное расслабление, объемное внимание, гибкость контекста, активное доверие. Правильное выполнение этих 5 элементов является обязательным условием Свободного Дыхания.

1. Дыхание должно быть без пауз между вдохом и выдохом, внимание акцентируется на вдохе, выдох происходит сам собой, расслабленно. Желательно дышать ртом, но можно и носом, главное не смешивать один тип дыхания с другим. Глубина и частота дыхания может меняться. Дыхание служит доступом к подавленным структурам, оно помогает быть в контакте со своими чувствами, высвобождают их, и тогда ощущения начинают управлять нашим дыханием. Дыхание не должно прекращаться в течение всего процесса, т.к. остановка дыхания является защитным механизмом, она прерывает ощущения.

2. Полное расслабление способствует проявлению подавленного опыта, а напряжение препятствует этому. Оно является важным способом защиты и так как за любым напряжением все-

гда скрываются чувства, поэтому во время процесса надо стремиться расслабиться. Осознание напряжений в теле способствует этому. Отслеживать напряжения, но не забывать о дыхании.

3. Объемное внимание - это внимание к деталям. Внимание должно быть гибким, следовать за самым сильным ощущением, но не упускать и всего остального. Замечать все: ощущения, чувства, образы, мысли. Внимание к мышечным изменениям, напряжениям помогает выполнить элемент 2, отслеживание того, как меняется дыхание способствует выполнению элемента 1.

4. Гибкость контекста (точки зрения). Когда на вещи смотрят с одной стороны, то такая жесткая позиция мешает, так как не вмещает реального мира. Необходимо искать стереотипы, привычные действия во всем: движениях, поступках, мыслях и пытаться действовать по-другому. Задача этого элемента принять свои ощущения такими, какие они есть, быть немного отстраненным.

5. Этот элемент говорит о доверии к себе. Ваш опыт, желание, усилия адекватны моменту и им надо доверять. Не надо стремиться сделать процесс идеальным.

Дыхание как свет освещает все подавленное. Первые три элемента из названных позволяют обнаружить скрытые чувства, но увидев их мы еще ничего не меняем. Использование 4 и 5 элементов помогают принять подавленные структуры и присоединить их к целому. Этот процесс слияния части с целым называется интеграцией.

Счастливым человеком можно назвать того, у которого все части личности соединены в целое ("счастье"- соединение частей), у которого нет внутренних противоречий и им принимаются все чувства.

Требования к инструктору:

Инструктор должен обладать большим личным опытом в Свободном Дыхании, регулярно сам заниматься, участвовать в семинарах у ведущих специалистов в этой области; вести непрерывный личный поиск, периодически совершенствовать основные принципы и технические приемы и вносить исследовательский характер в свою деятельность; нести моральную ответственность за проведение занятий; поддерживать обучаемого в ходе процесса, не проявляя давления и диктата; обладать способностью к сопереживанию, чуткости, безусловному уважению, подлинности

и собственному самораскрытию; верить в действенность своего метода; обладать достаточным уровнем знаний, интуиции и опыта в психотерапии, психологии, философии, медицине.

Цель инструктора направлять обучаемого в прохождении им процесса обретения новых навыков, изменении его психофизиологического статуса в соответствии с определенными критериями выполненности 5 элементов свободного дыхания.

Подготовка к занятию: объяснить, что такое свободное дыхание, его историю, цели; узнать, что каждый хочет получить от этого, был ли предварительный опыт в такого рода вещах.

Проведение занятий:

Для занятий не требуется никаких специальных средств, кроме знаний инструктора и его способности продемонстрировать корректное использование методики.

Занятия проходят в закрытом помещении, изолированном от внешних источников сильного шума. Нужен матрас и одеяло, на случай, если потребуется укрыть обучающегося, так как температура тела во время процесса изменяется в широких пределах. Одежда должна быть удобной, лучше всего спортивный костюм. Перед процессом проводится разминка.

Внешне процесс выглядит следующим образом: обучаемый лежит на спине (поза наибольшей незащищенности и открытости) расслабляется и дышит связно без пауз, так чтобы хорошо чувствовать свое тело, его энергию, при этом никак не реагируя, только осознавая происходящее. Обычная продолжительность процесса от 1,5 до 2,0 ч. Дышащие сами решают, когда их процесс закончен. Это происходит, когда дышащий испытывает чувство "насыщения" от процесса и его ощущения не интенсивны. Выход из процесса на самом сильном переживании является защитной реакцией и его надо предотвратить.

Процесс желательно сопровождать музыкой. Она должна быть незнакомой для аудитории, непривычной по мелодии, тембровой окраске и аранжировке, негромкой, разнообразной, но преимущественно спокойной. Если это вокальная музыка, то она должна исполняться либо на незнакомом аудитории языке, либо быть вовсе без слов. Например, Китаро "Серебряное облако", "Шелковый путь", К. Брейтбург "Млечный сад", "Пробуждение".

Советы обучающемуся:

Не судить о своих переживаниях, сравнивая их с тем, что происходит у других. Для переживаний не существует понятия правильного-неправильного, потому что они уникальны и соответствует их жизненной ситуации в настоящий момент времени. Важно также не программировать свои переживания, а принять то, что предлагается им их внутренней мудростью. Все происходит так, как это необходимо. Сама структура дыхания символизирует отношение к ним: активный вдох означает приглашение для всего происходящего прийти и быть с нами, а свободный выдох - то, что мы не гоним свои переживания, но и не удерживаем специально, а предоставляем им жить собственной жизнью.

Если появляется страх неудачи или чувство неуверенности, можно предложить человеку осознавать то, как он боится или теряется.

Если возникает много мыслей о процессе, это может быть сигналом к тому, чтобы сконцентрироваться на дыхании до тех пор, пока не возникнет чувство присутствия в этом, вместо размышления об этом.

Стремиться экспериментировать, отпускать, расслаблять и поддерживать дыхание.

Окончание работы:

Процесс может быть как индивидуальным, так и групповым, но в любом случае никто не уходит раньше времени, так как обмен впечатлениями в конце работы является важной частью интеграции и завершением опыта.

Бруй использует следующее:

1. До вхождения в процесс использовали пассивные медитации, приемы из телесно-ориентированной терапии.

2. Для релаксации применяли способы расслабления при помощи сенсорных моделей, воссоздания ситуации в образном пространстве, осознания схемы тела.

3. В ходе процесса он советовал выбирать самый сильный план восприятия, сосредоточить на нем все внимание и рекомендовал участникам дышать до состояния просветленного удивления, работать со своими ощущениями.

4. После процесса проговоры в непринужденной обстановке.

Каждый инструктор в своей практической работе работает с тем объектом, который называется психическая реальность индивида или группы и, в основном, процессы связанного дыхания-это процессы осознания бессознательного, вытесненного и подавленного материала, а также и определенные методы работы с переживаниями, приходящими во время дыхательной сессии.

Но дело в том, что человеку нередко трудно описать свое состояние даже языком таких категорий как ощущения, эмоции, чувства, образы, символы, слов и поэтому инструктору мало сказать: "Прояви это чувство", ему часто необходимо доступным языком объяснить происходящие процессы, научить обучаемого понимать языки сознания, сформировать навык честной жизни в эмоциях и чувствах. Мало сказать: "Отпусти это движение" нужно научить человека жить и чувствовать свое тело, отслеживать свои ощущения.

Необходимо научить человека быстро расслабляться.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

ТРЕБОВАНИЯ К СТАЦИОНАРНОМУ МЕДИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОМУ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМУ КОМПЛЕКСУ

№ п/п	Наименование помещения	Требования к помещениям
1	Кабинет психологической регуляции	Помещение должно быть изолировано от источников, генерирующих шум, вибрацию, хорошо вентилироваться и отапливаться. Уровень шума не должен превышать 50 дб, температура воздуха 22-28 градусов, помещение должно хорошо вентилироваться. Цветовое оформление стен следует решать в нейтрально-серых, бежевых тонах, либо в теплой желтой или белой гамме. Возможно декорирование стен с помощью тканей. Тканевое покрытие хорошо сочетается с невысокими панелями из дерева. Потолок может быть подвесной, выполненный из жесткого непрозрачного материала со вставными цветными светильниками, обеспечивающие равномерную и достаточную освещенность. Для эстетического восприятия и улучшения звукоизоляции желательно полы покрыть ковролином или ворсовым цельнокроеным ковром темно-серого цвета
2	Тренажерная комната	Комната должна хорошо проветриваться, температура воздуха не ниже 18-20 градусов. Потолок должен быть оформлен в ярких тонах, а стены отделаны различными материалами, удовлетворяющими санитарно-гигиеническим требованиям. На одной из стен нужно разместить зеркало (рекомендуемый размер не менее 6 кв.м), вдоль которого располагается поручень на уровне пояса тренирующихся. Пол и его покрытие должны быть выполнены с учетом санитарно-гигиенических требований, предусматривающих ежедневную влажную уборку

Продолжение табл.

№ п/п	Наименование помещения	Требования к помещениям
3	Физиотерапевтический кабинет с физиотерапевтическими приборами	В комнате необходимо предусмотреть размещение стола, шкафов, бактерицидных и кварцевых ламп и соответствующих приборов
4	Кабинет нервно-мышечной релаксации и восстановительных фитопроцедур (комната отдыха)	Состоит из 2-х помещений: коктейль-бара для прохладительных напитков, чая, содержащего восстановительные, релаксирующие компоненты; комнаты отдыха. Пол в помещении покрыт ковровым покрытием
5	Гидропроцедурный зал	Пол и стены выполнены кафельными плитками. Присоединение канализационных труб к ванне бассейна должно исключать возможность попадания из них стока в ванну. Опорожнение ванны бассейна должно происходить не более чем за 12 ч. При расположении дна ванны бассейна ниже водосточной сети необходимо предусмотреть опорожнение ее при помощи насосов. Трубопроводы, отводящие воду из переливных штуцеров ванны бассейна, должны иметь воздушные разрывы
6	Кабинет повышения тепловой устойчивости	Стены и потолок внутри помещения покрываются слоем негорючей теплоизоляции, а затем обшиваются осиной, липой и другими породами деревьев, не содержащими смолистых веществ. При этом под внутреннюю деревянную обшивку важно предусмотреть подкладку пароизоляционного слоя из медной или алюминиевой фольги. Пол изготавливается деревянным или бетонным с настилом из деревянных планок. Водосток должен быть размещен рядом с дверью, причем уклон пола в сторону водостока должен быть 2 градуса. Дверь в помещение делается с паровой изоляцией и обшивается досками. Допускается установка пластиковой двери с остеклением. Дверь должна открываться наружу и не иметь запоров изнутри помещения. В помещении

Продолжение табл.

№ п/п	Наименование помещения	Требования к помещениям
		устанавливаются два-три яруса полок из осины или липы. Все металлические части (гвозди, шурупы и т. д.) утапливаются в древесину на 3-7 мм. Деревянные поверхности и полки не окрашиваются. В соответствии с гигиеническими требованиями в помещении должна быть обеспечена пятикратная замена воздуха за один час. Приток воздуха достигается с помощью трубы, установленной вблизи пола около каменки или под ней. Выводится воздух в верхней части помещения. По размеру выводящее воздух отверстие должно быть в два раза больше трубы свежего воздуха. Электрокаменка (с автоматическим регулированием температуры) устанавливается в углу помещения. Около нагревательного прибора стены обкладываются кирпичем, теплостойкий фундамент должен быть на 0,25 метра выше уровня пола, а расстояние от каменки до стены должно быть не менее 0,15 метра. Стены и потолок парилки у электрокаменки защищаются панелями из листового негорючего материала. Помещение должно удовлетворять требованиям соответствующих норм норм пожарной безопасности
7	Гидропроцедурный кабинет	Гидропроцедурный кабинет с открытыми кабинками. Сток воды по наклонной в шпигат, освещение потолочное. Полы в душевой должны иметь уклон в сторону сточных лотков и трапов, поверхность их должна быть рифленой. Уровень пола в помещении должен быть на 30 мм ниже уровня пола смежных помещений. В душевом помещении стены и перегородки следует облицовывать на всю высоту керамической плиткой. Можно применять готовые душевые кабины

Окончание табл.

№ п/п	Наименование помещения	Требования к помещениям
8	Лаборатория для приготовления фитотерапевтических средств	Предусматривается установка электроплиты, холодильника, пол покрывается кафелем или линолеумом. Входная дверь должна быть раздвижной, потолок и стены моющиеся. Специальные требования к оформлению не предъявляются
9	Вспомогательные помещения	Раздевалка верхней одежды, раздевалка, электрощитовые, холл, туалетная комната и др.

Электротехнические установки комплекса должны удовлетворять всем требованиям действующих "Правил устройства электроустановок". Применяемые электробытовые изделия должны иметь сертификаты. Кабельные вводы в здание следует выполнять в асбесто-цементных трубах диаметром 100 мм, укладываемых с уклоном в сторону от здания комплекса. Размещение вводного устройства и главного распределительного щита в помещениях с повышенной влажностью (бассейн, парильные, душевые и т.д.) запрещается. Все помещения комплекса, кроме сауны и душевой, должны быть оборудованы автоматической пожарной сигнализацией.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ОСНАЩЕНИЯ КОМНАТЫ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ РЕГУЛЯЦИИ

Оборудование	Функциональное назначение
Кресла бытовые с высокими спинками	Размещение личного состава
Аэроионизаторы бытовые, лампы Чижевского	Ионизация, очистка воздуха в помещении
Стереомагнитофон с колонками	Воспроизведение сеанса аутогенной тренировки
Бактерицидные лампы	Дезинфекция воздуха
Диапроектор	Демонстрация слайдов
Экран размером 2,5×1,8 м марки ЭВМС	Демонстрация слайдов
Набор цветных слайдов с видами природы	Демонстрация на экране во время АТ
Прибор "Цветодин 200 К"	Освещение КПР во время АТ
Пульт управления	Переключение звуковых колонок
Прибор "Ленар"	Аппарат для быстрого восстановления работоспособности
Прибор биологической обратной связи "Релана"	Аппарат для быстрого освоения навыков релаксации
ПЭВМ с программно-методическим комплексом "СПК", "Отбор", "Компетентность", "Статус", "Социометрия", "Тест" и другие психодиагностичесикие методы	Рабочее место психолога
Динамометр	Измерение силы предплечья руки
КСП (Прибор измерения квазистационарного потенциала)	Оперативная диагностика психической работоспособности
Активациометр АЦ-6	Диагностика психоэмоциональных состояний, функциональной ассиметрии полушарий головного мозга человека

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ ПРИБОРОВ ДЛЯ МЕДИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА

Прибор биологической обратной связи "Релана"

Предназначен для освоения навыков релаксации в психотерапевтических кабинетах и КПР. Обеспечивает возможность *объективного контроля за ходом релаксации и ее глубиной.*

Прибор представляет собой небольшую пластмассовую коробку с таблом индикации и двумя кольцеобразными электродами.

Габаритные размеры, мм:

длина 160

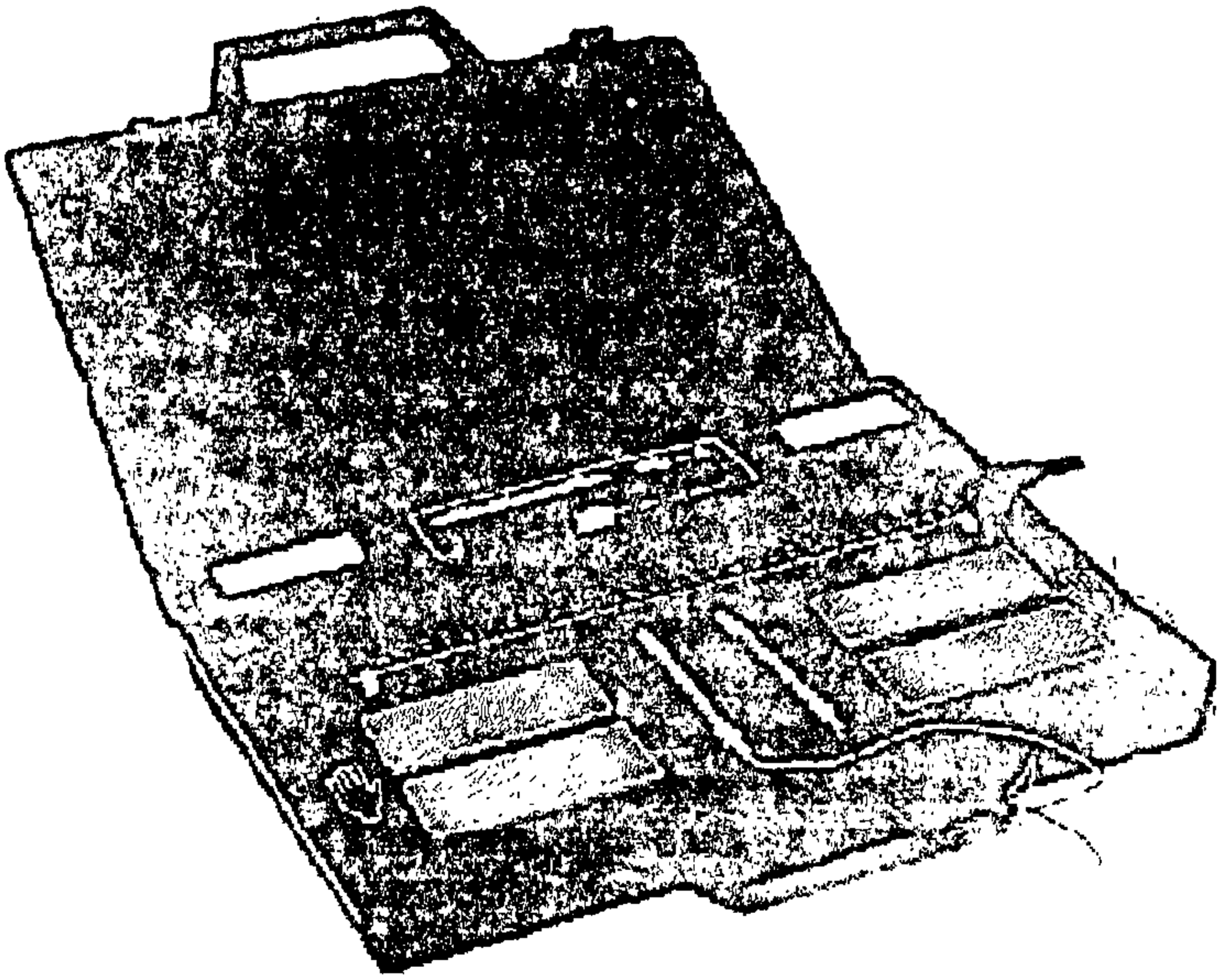
ширина 80

высота 40

Масса 0,5 кг

Изготовитель: Межотраслевой центр эргономических исследований и разработок в военной технике "Эргоцентр" (г. Тверь).

Прибор "Активациометр АЦ-6"



Предназначен для диагностики психоэмоциональных состояний, активации и функциональной асимметрии полушарий головного мозга человека; для нахождения акупунктурных точек и двухканальной акупунктурной диагностики; для диагностики подвижности-инертности нервной системы, баланса нервных процессов по возбуждению и торможению; для диагностики координации и асимметрии двигательных функций; для оценки глазомера.

Прибор размещен в корпусе с крышкой и ручкой для переноса.

Габаритные размеры, мм:

длина - 390

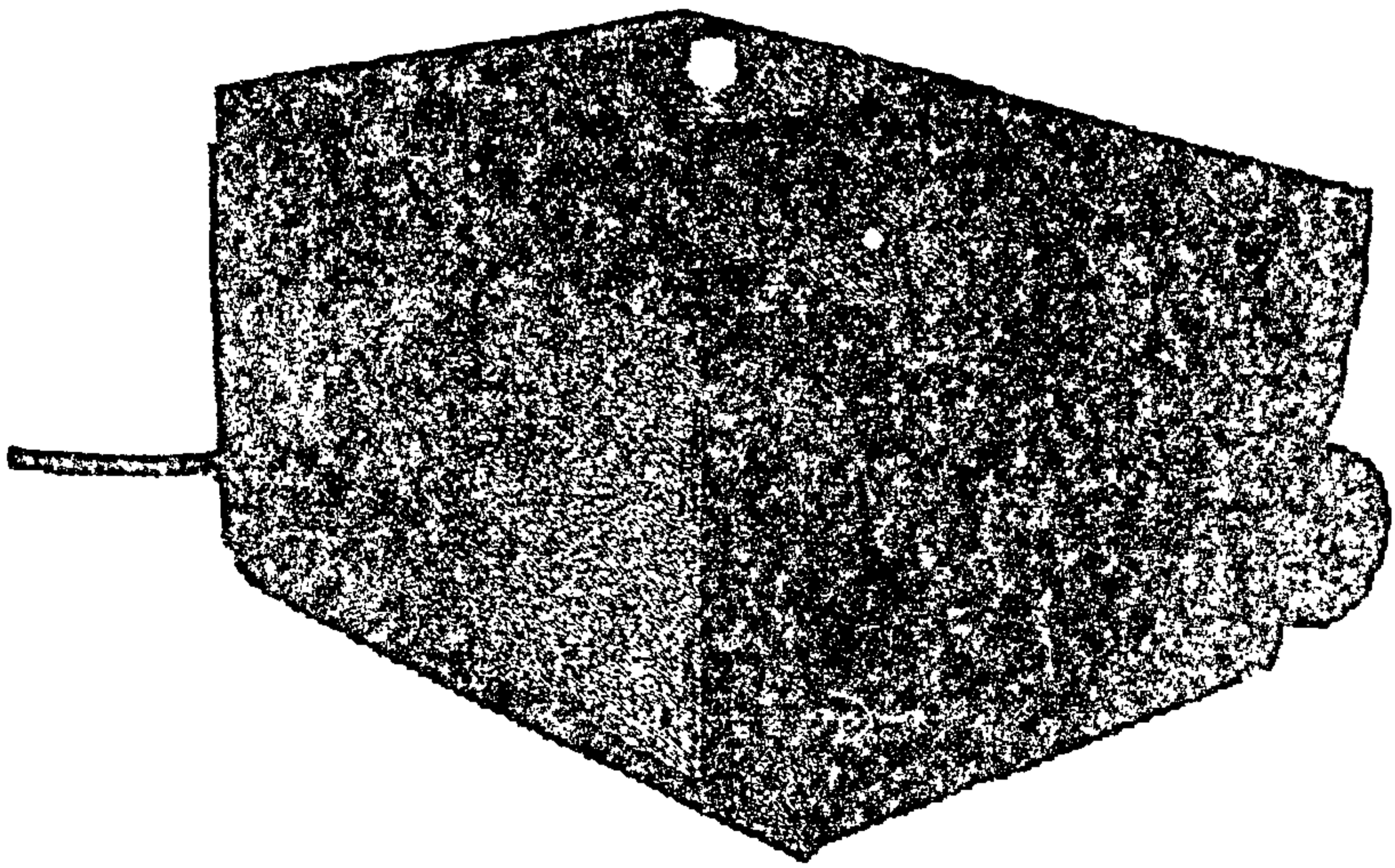
ширина - 300

высота - 70

Масса - 1,5 кг

Изготовитель: МО "Акцептор" г. Казань.

Проекционное цветодинамическое устройство "Цветодин 200 К"



Предназначен для усиления психостимулирующего или психорелаксационного эффекта в сеансах восстановления работоспособности, проводимых в комнатах психологической регуляции.

Устройство представлено в виде двух однотипных приборов, отличающихся цветоритмической программой. Устройство для режима релаксации имеет маркировку "ЦВЕТОДИН 200 КР"; для режима активации - "ЦВЕТОДИН 200 КА". Для остальных целей предусмотрена маркировка "ЦВЕТОДИН 200 К". Прибор состоит из проекционного блока, помещенного внутрь металлического коробчатого корпуса. На лицевой панели корпуса установлен проекционный объектив /"Гелиос 44-2"/.

Габаритные размеры, мм
длина - 280
ширина - 200
высота - 150
Масса - 3 кг
Изготовитель: фирма "Цветодинамика ЛТД" г. Харьков.

Прибор измерения квазистационарного потенциала КСП

Предназначен для диагностики психической работоспособности человека.

Прибор представляет собой небольшую пластмассовую коробку с таблом индикации и тремя слабополяризующимися электродами с хлорсеребрянным покрытием. Питание осуществляется от аккумуляторной батареи 7Д-0,115-У11, напряжением 8,4 В.

Габаритные размеры, мм

длина - 130

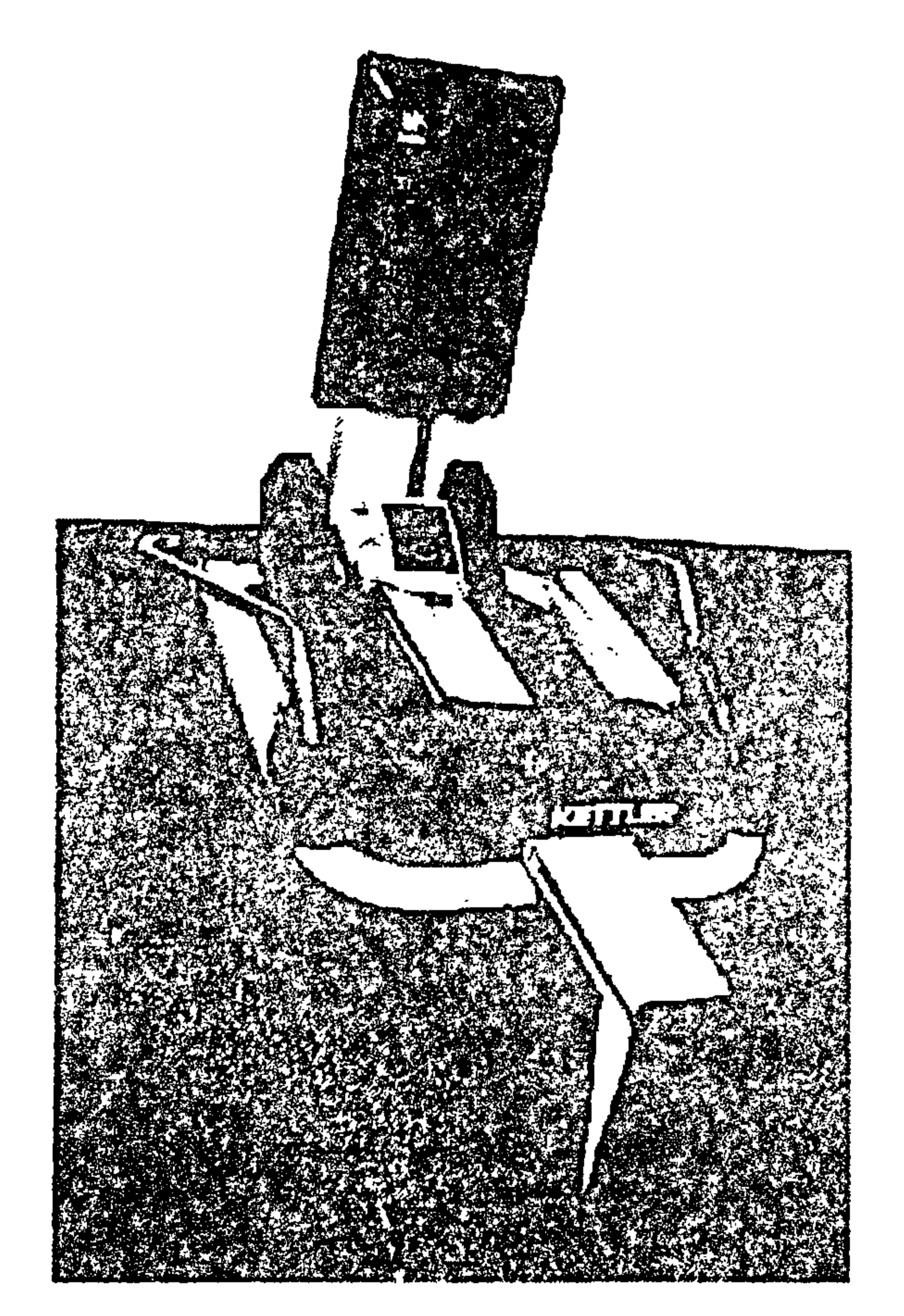
ширина - 90

высота - 70

Масса - 300 г

Изготовитель: Межотраслевой центр эргономических исследований и разработок в военной технике "Эргоцентр" (г. Тверь).

Гребной тренажер "Вариант 2000"

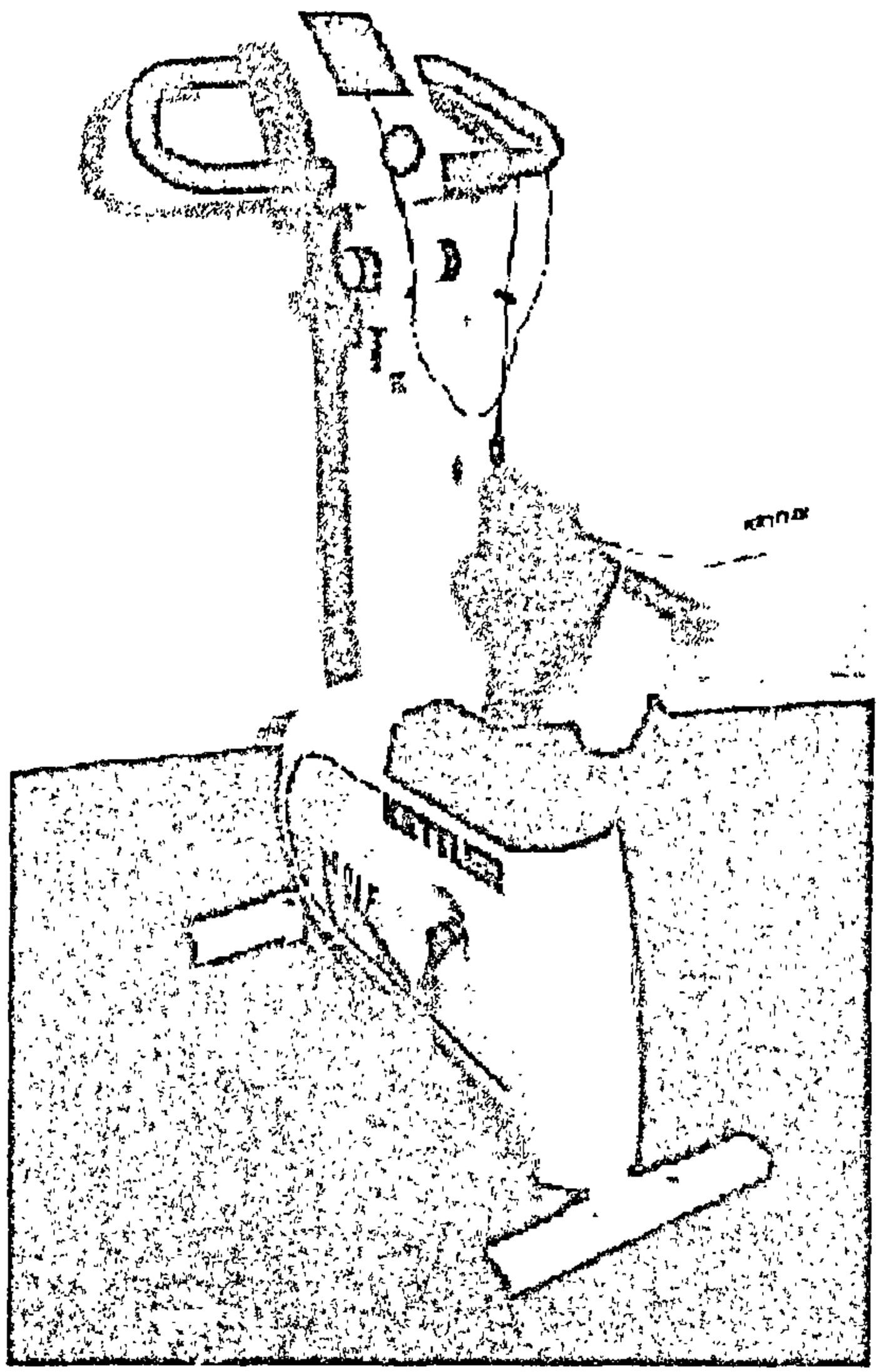


Предназначен для тренировки мышц рук, ног и спины.

Регулируемая величина нагрузки.

Снабжен тренировочным компьютером с цифровыми показаниями скорости, времени, расстояния, пульса, затраченной энергии, динамики восстановления после нагрузки. Габариты: длина 130 см, ширина 85 см, высота 84 см.

Велотренажер

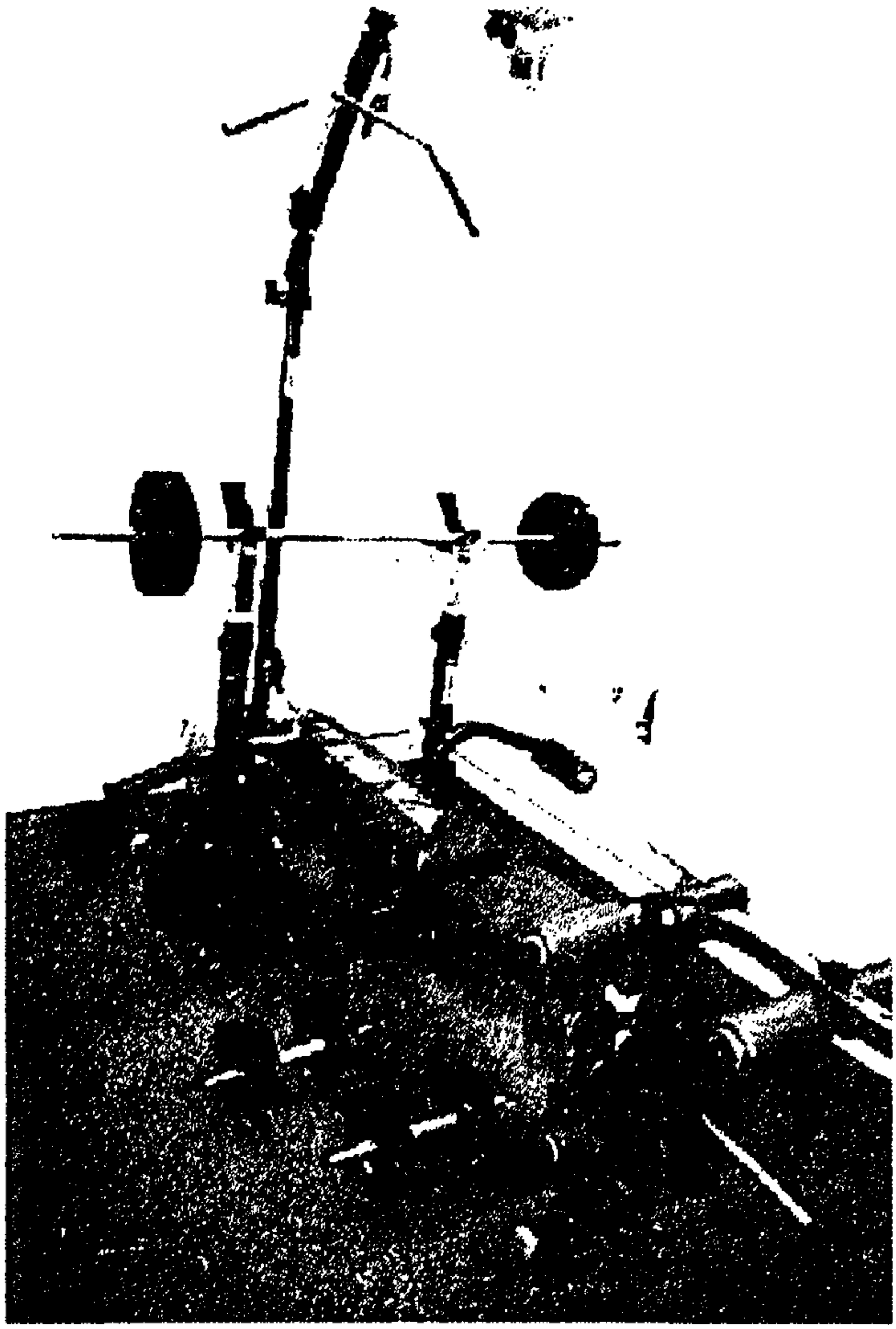


Предназначен для тренировки мышц ног, улучшения работы сердечно-сосудистой системы.

Регулируемая величина нагрузки.

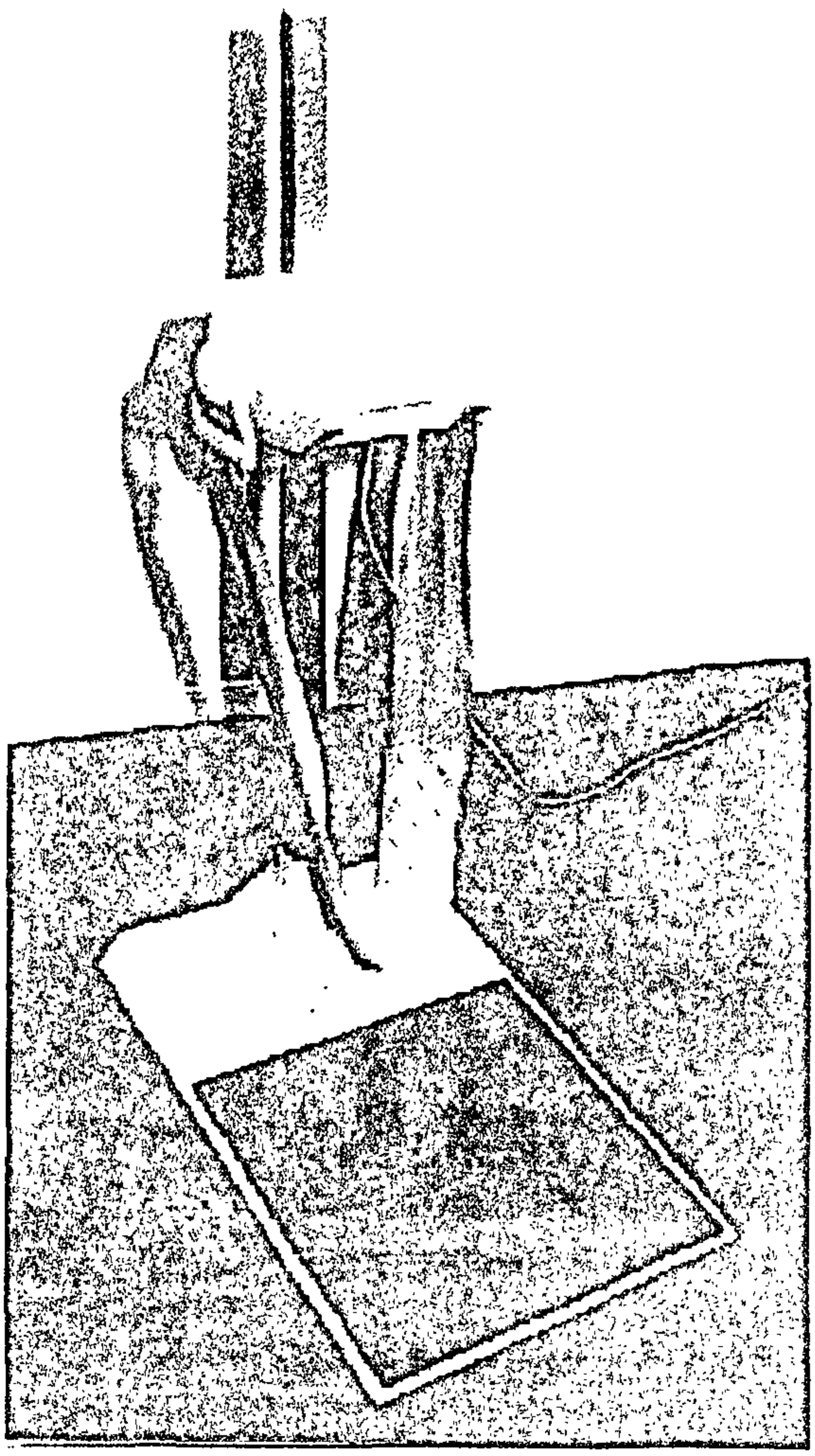
Снабжен тренировочным компьютером с цифровыми показаниями скорости, времени, расстояния, пульса, затраченной энергии, динамики восстановления после нагрузки. Габариты: длина 77 см, ширина 56 см, высота 116 см.

Атлетический комплекс "Универсал"



Предназначен для тренировки различных групп мышц тела.
Нагрузка до 100 кг.
Длина 236 см, ширина 124 см, высота 226 см.

Электромассажер ("Вита-Мат", "Америка-Стар" и др.)



Предназначен для укрепления мышц, уменьшения жировых отложений, улучшения кровообращения.

Длина 65 см, ширина 42 см, высота 100 см, масса 12 кг.

Беговая дорожка ("Альфа", "Кеттлер" и др.)

Предназначен для тренировки выносливости.

Дорожка с электрическим приводом и изменяемым наклоном.

Снабжен тренировочным компьютером с цифровыми показателями скорости, времени, расстояния, пульса, затраченной энергии, динамики восстановления после нагрузки.

Длина 160 см, ширина 58 см, высота 130 см.

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПОЛЬЗОВАНИЮ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМОЙ "БОЕГОТОВНОСТЬ"

Система " Боеготовность " реализована для ПЭВМ класса IBM, функционирующих в среде MS-DOS.

Перед тем, как приступить к практическому использованию системы, рекомендуется ознакомиться с инструкцией и поработать с системой в режиме обучения.

Система предназначена для неподготовленного пользователя и реализована в форме диалога в виде набора всплывающих меню. В последней строке экрана всегда указаны клавиши, которые необходимо нажать в данном меню. Данная инструкция включает в свой состав необходимый минимум сведений для успешной работы.

Назначение общих клавиш

В системе ряд клавиш имеет общее для всех режимов работы назначение, поэтому их описание в строках подсказки иногда отсутствует и представлено ниже:

Up, Down, - стрелочка вверх (вниз, влево, вправо),

Left, Right используются для выбора режима работы в меню или для выбора параметров из таблиц подсистемы;

Enter - ввод, используется для входа в выбранный режим или для ввода данных;

Esc - ключ, используется для возврата в предыдущий режим или для отказа от ввода данных;

F5 - печать, выдает запрос на печать;

PgUp, PgDn - страница вверх (вниз), используется для постраничного просмотра данных на экране;

Home, End - устанавливают на начало (конец) данных при просмотре.

Клавиши редактирования и ввода

Во всех режимах работы, где требуется вводить данные, задействованы следующие клавиши редактирования:

Left, Right - перемещение курсора на одну позицию влево (вправо);

Del - удаление символа в позиции курсора;

Back - удаление символа слева от позиции курсора;

Home - перемещение курсора в начало строки ввода;

End - перемещение курсора в позицию за последним символом строки ввода.

Если назначение одной из описанных выше клавиш отличается от стандартного, то ее описание появляется в строках подсказки.

Главное меню

Для начала работы с системой достаточно запустить на выполнение файл BOEG.bat. После запуска системы на экране появляется заставка, а затем главное меню системы , которое задает режимы работы подсистем:

Ввод результатов тестирования;

Проведение обследования;

Просмотр результатов тестирования;

Работа с файлами (уничтожение);

Выход в систему MS-DOS.

Выбор режима и вход в режим осуществляется клавишами, описанными выше.

Взаимодействие пользователя с подсистемой организовано в виде набора меню, где предлагается выбрать тот или иной режим работы. Во всех режимах работы в нижней части экрана находится описание назначения основных используемых клавиш.

Ввод в базу результатов тестирования

Ввод результатов тестирования включает в себя два окна, первое это ввод необходимых сведений о тестируемом (фамилия, возраст, стаж в ПО и т. д.), второе - это результаты проведенных исследований.

Ввод данных осуществляется в текущее поле шаблона ввода, которое выделено цветом и в котором находится курсор.

После задания значения поля необходимо нажать Enter. При этом для полей происходит проверка введенного значения

поля и, если ошибок нет, то происходит переход на следующее поле шаблона, которое становится текущим. В случае ошибки появляется звуковой сигнал и перехода на следующее поле шаблона не происходит. Необходимо исправить ошибку и нажать Enter. Если текущее поле в шаблоне не заполнено, то можно в поле шаблона ничего не вводить, а сразу нажать Enter.

Если тестирование проводится с использованием ПЭВМ, второе окно можно не заполнять, так как результаты записываются автоматически после заполнения каждого теста.

Проведение обследования

Тестирование построено по следующему алгоритму: - Вам предлагается список людей, из которого Вы выбираете того, кто будет участвовать в тестировании, после чего нажмите клавишу ENTER.

В программе "Боеготовность" реализованы следующие тесты:
- опросник EPI (Г. Айзенка) по определению темперамента;
- метод исследования уровня субъективного контроля;
- методика САН;
- 8-ми цветовой вариант теста Люшера.

При выборе людей для проведения тестирования Вам поможет справочная информация о участие (неучастии) конкретного человека в том или ином тесте, причем следует помнить, что при повторном тестировании старая информация уничтожается.

Результаты тестирования записываются в базу данных, что позволяет в случаи необходимости проводить обследование в разное время, а затем его продолжить с прерванного теста.

Просмотр результатов тестирования

После окончания тестирования и формирования групп обследованных, программный комплекс позволяет получить необходимую информацию в следующем виде:

Таблица диагностических показателей готовности к деятельности обследованных пожарных

№	Ф.И.О.	Дата тест.	Длр	КСП	СО ВК	САП	ФАП	АС	С А Н
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Уровень готовности к деятельности обследованных пожарных

№	Фамилия, имя, отчество	Дата тест	Группа	Показ. боегот.	Принимаемое решение

Печать результатов обследования

В случае нажатия функциональной клавиши F5 информация подготавливается к выводу на печать и в служебной строке появляется сообщение:

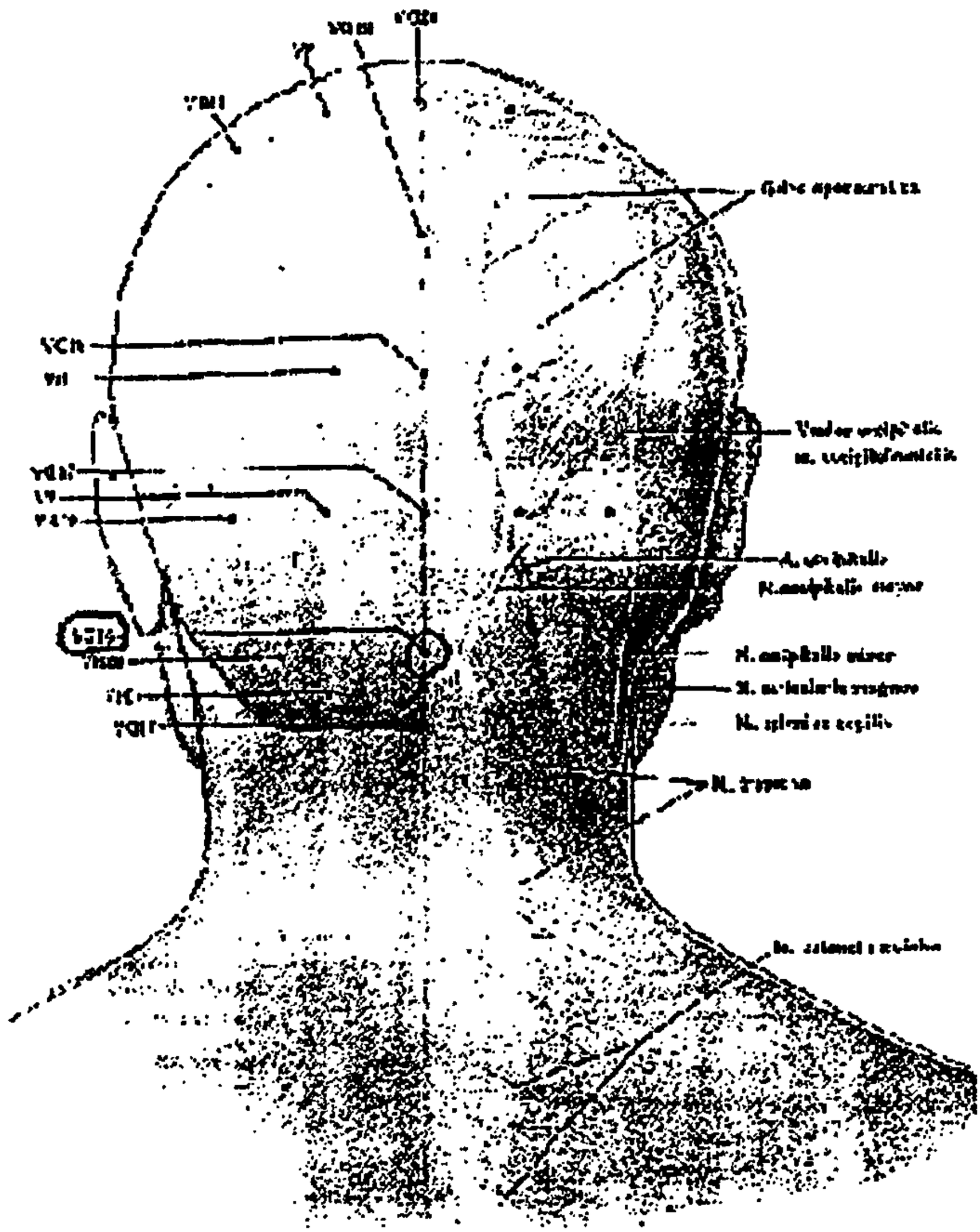
SPACE - Пропустить лист ↵ Печать ESC - Выход

а в верхней строке высвечивается общее количество листов подготовленных для печати и номер текущего листа.

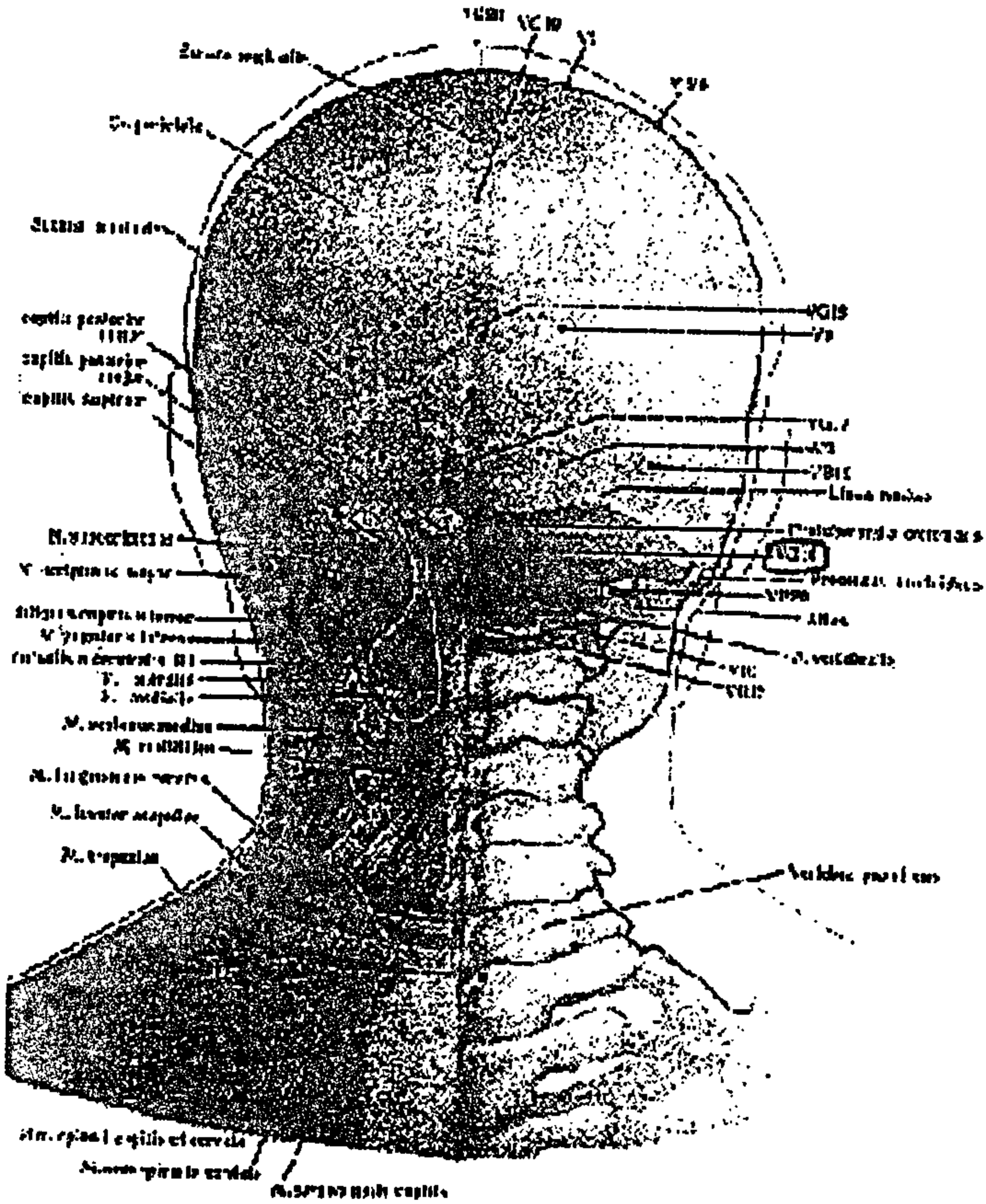
При нажатии SPACE (клавиша пробел) текущий лист не печатается. При нажатии ↵ текущий лист распечатывается. При неготовности печатающего устройства на экран выводится соответствующее сообщение. При нажатии ESC происходит выход из режима печати.

В процессе работы Вы будете изменять базу анкетируемых, а также при тестировании у Вас будут появляться новые файлы с результатами проведенных обследований, поэтому все базы данных, хранящихся в директории BASE, необходимо копировать на дискету. В дальнейшем при порче файлов системы на винчестере их всегда можно восстановить с дискеты.

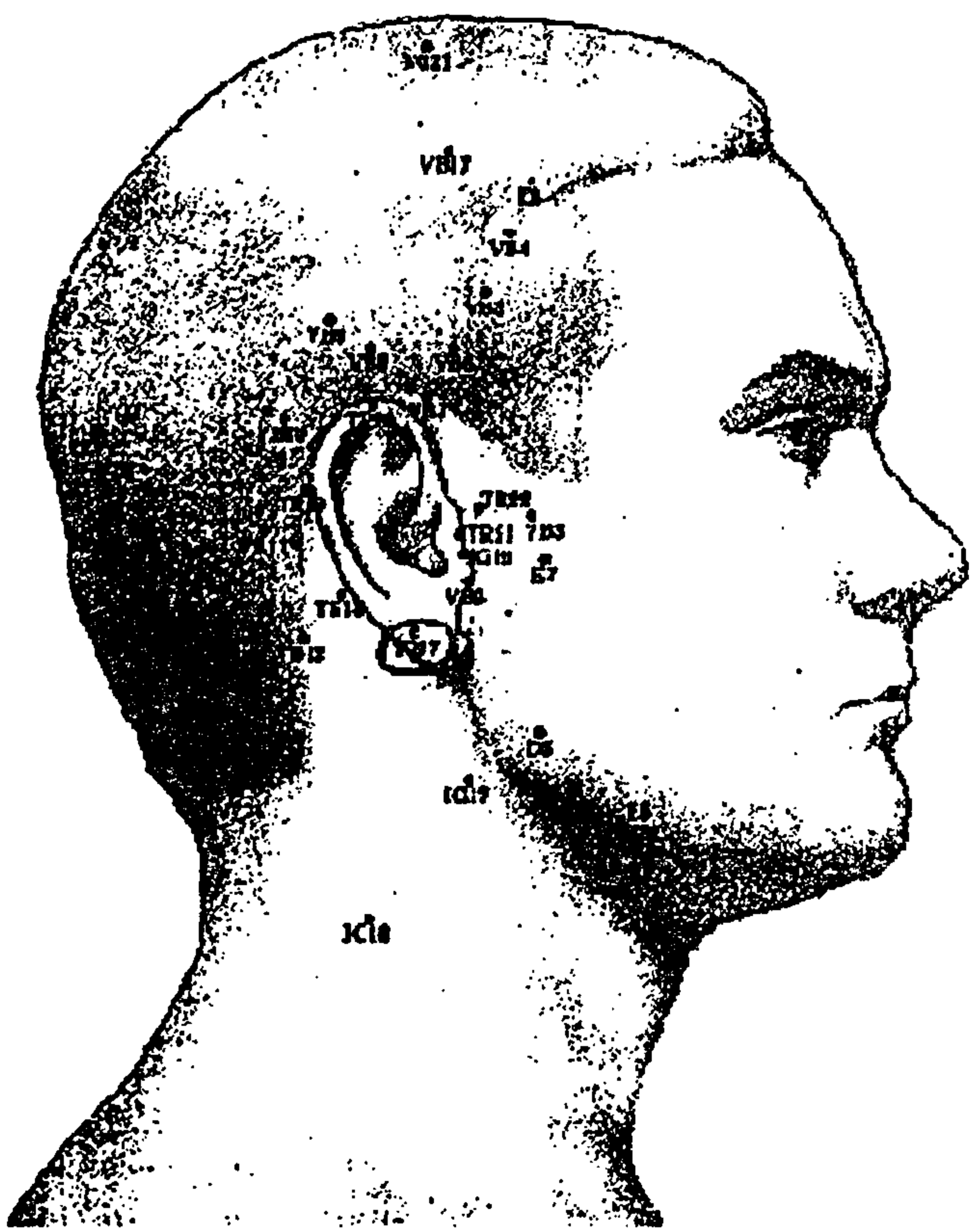
ПРИЛОЖЕНИЕ 9



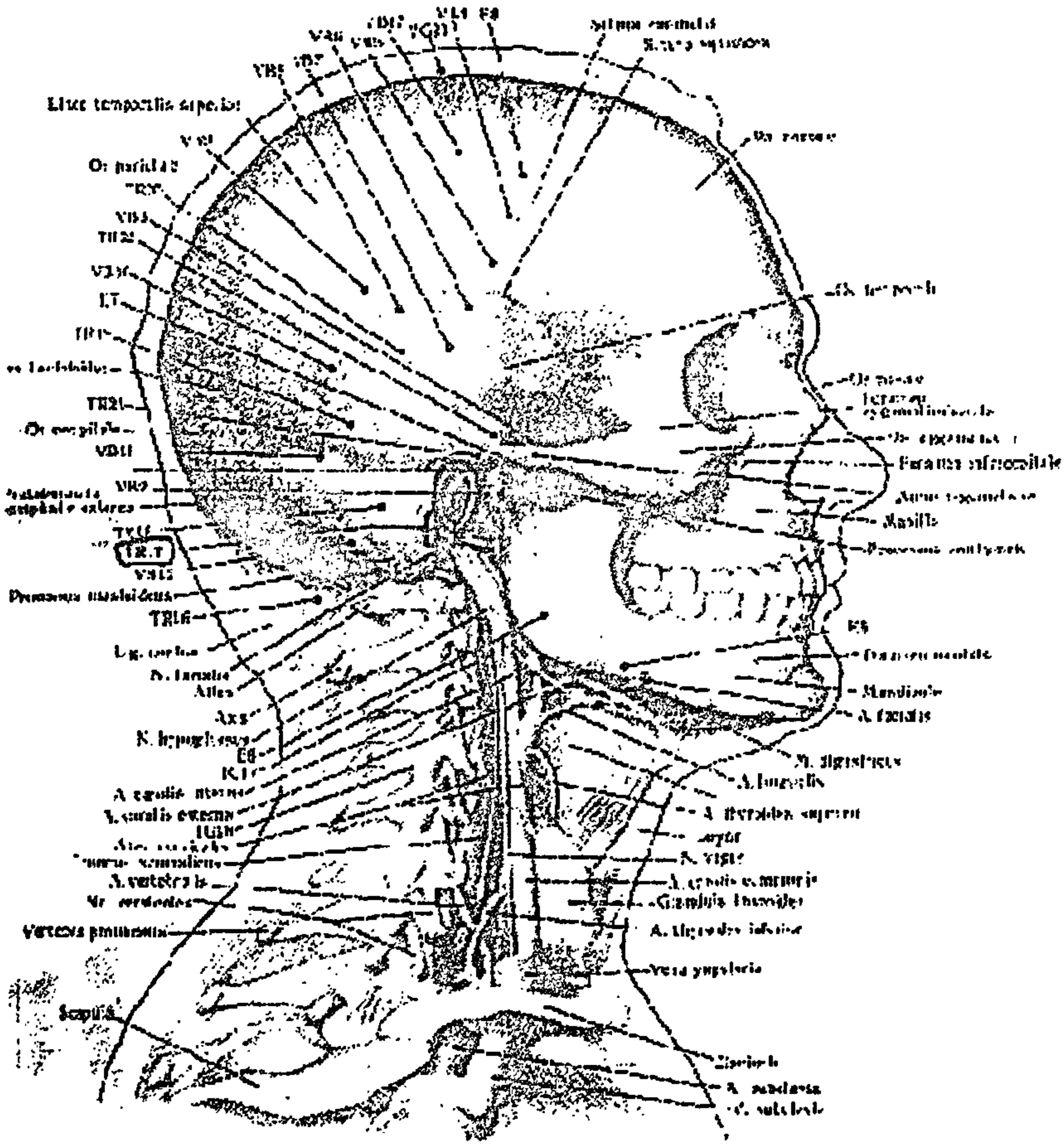
Дополнение к рис. 11д



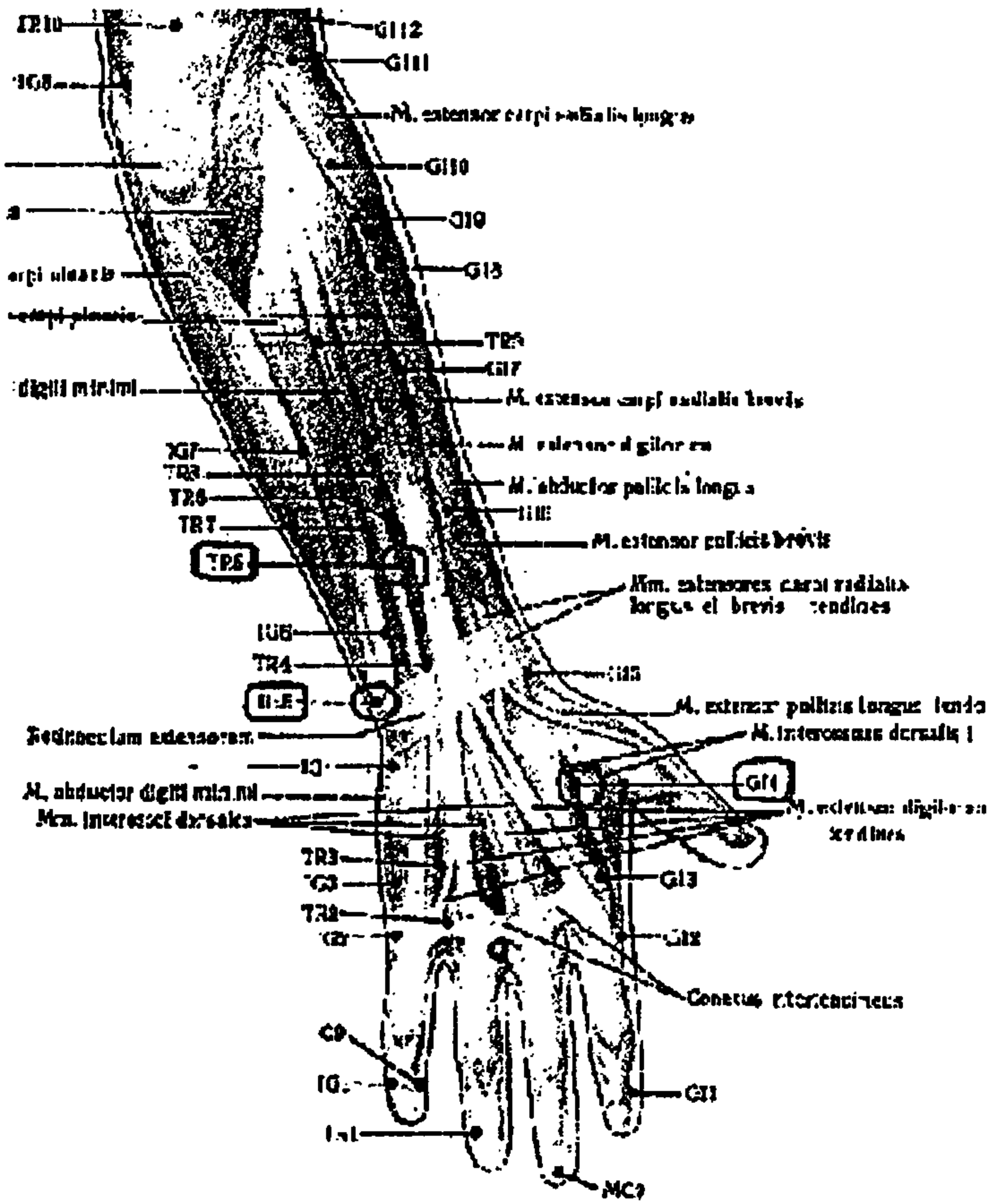
Дополнение к рис. 11д



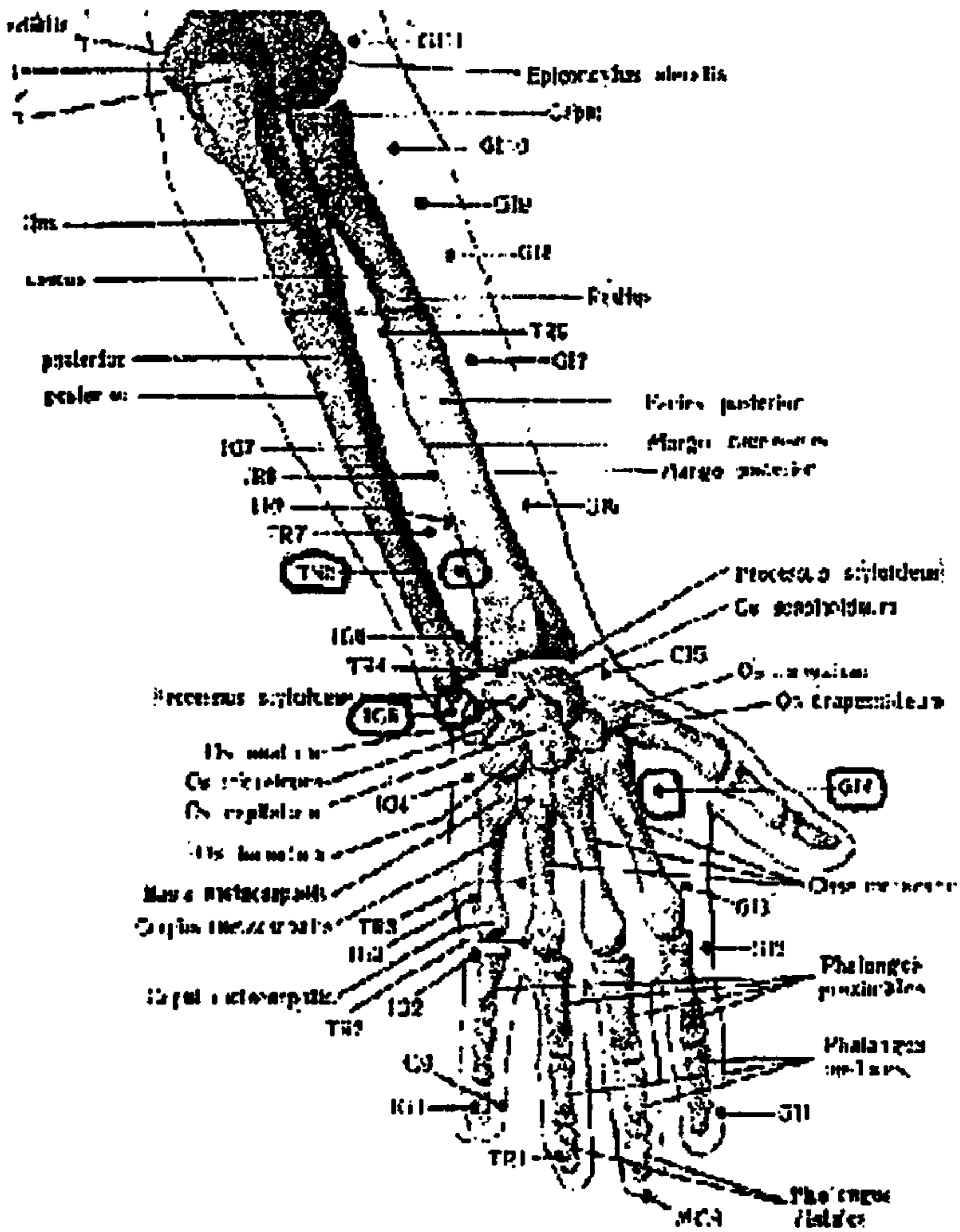
Дополнение к рис. 11д



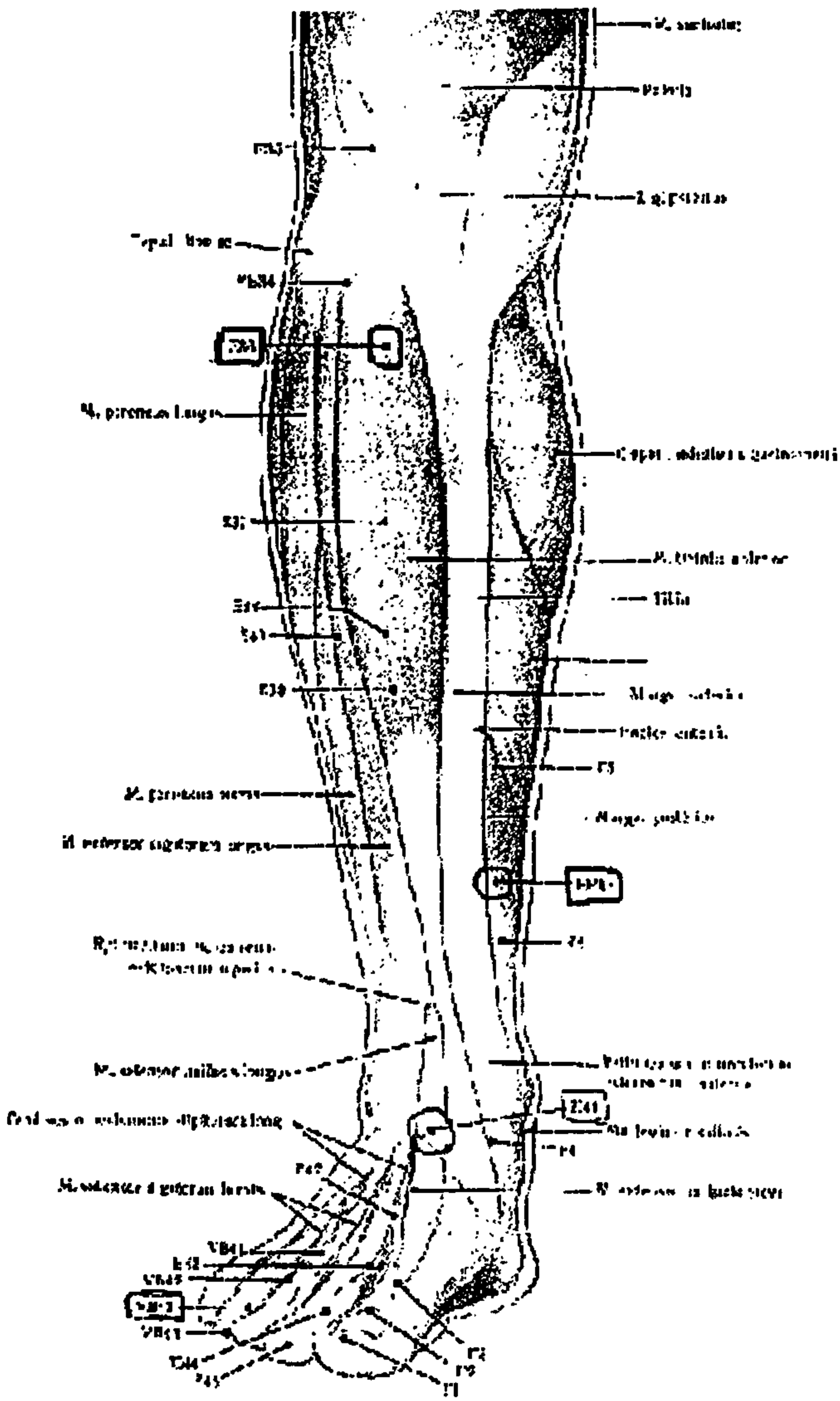
Дополнение к рис. 11а-д



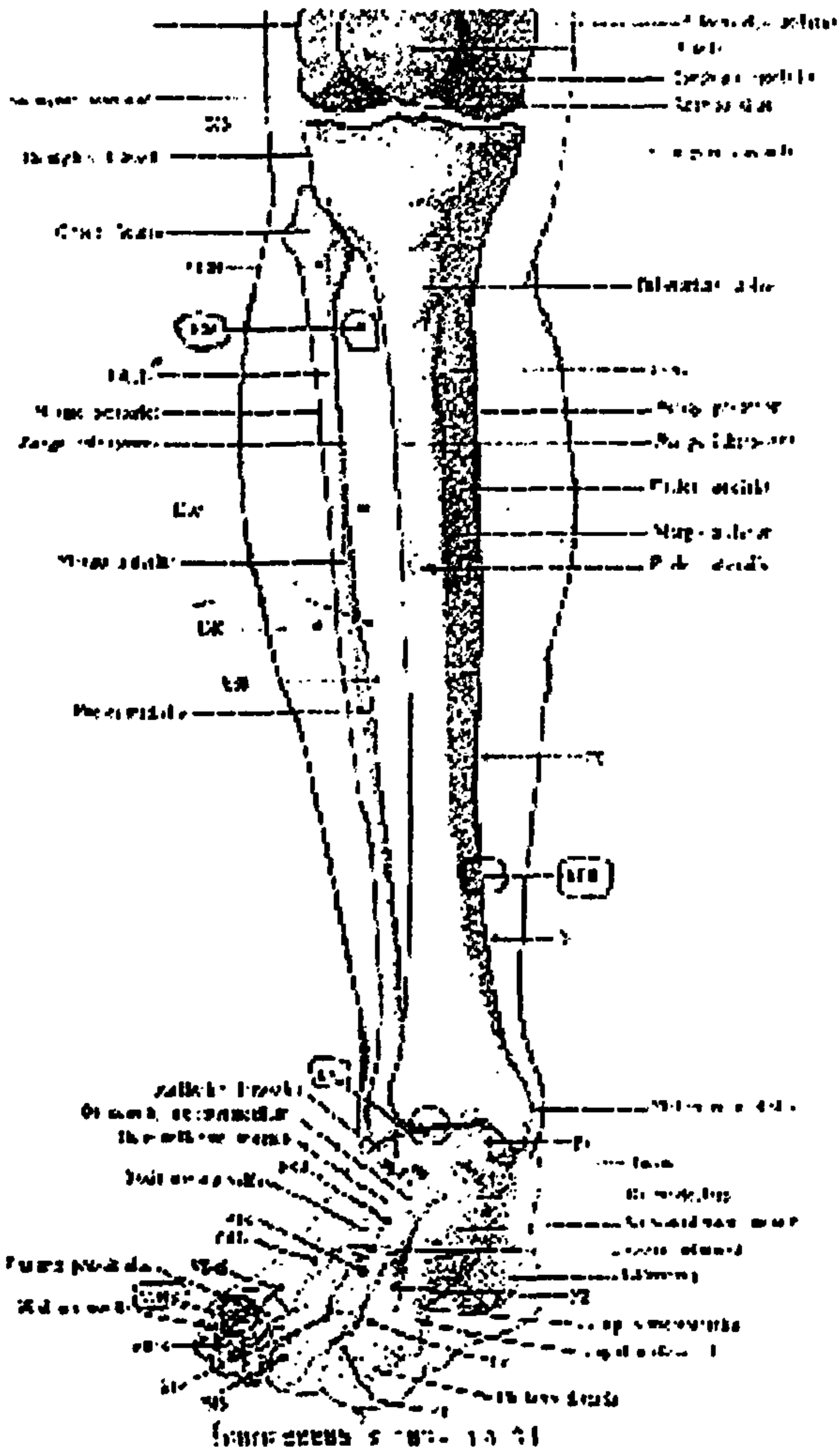
Дополнение к рис. 13



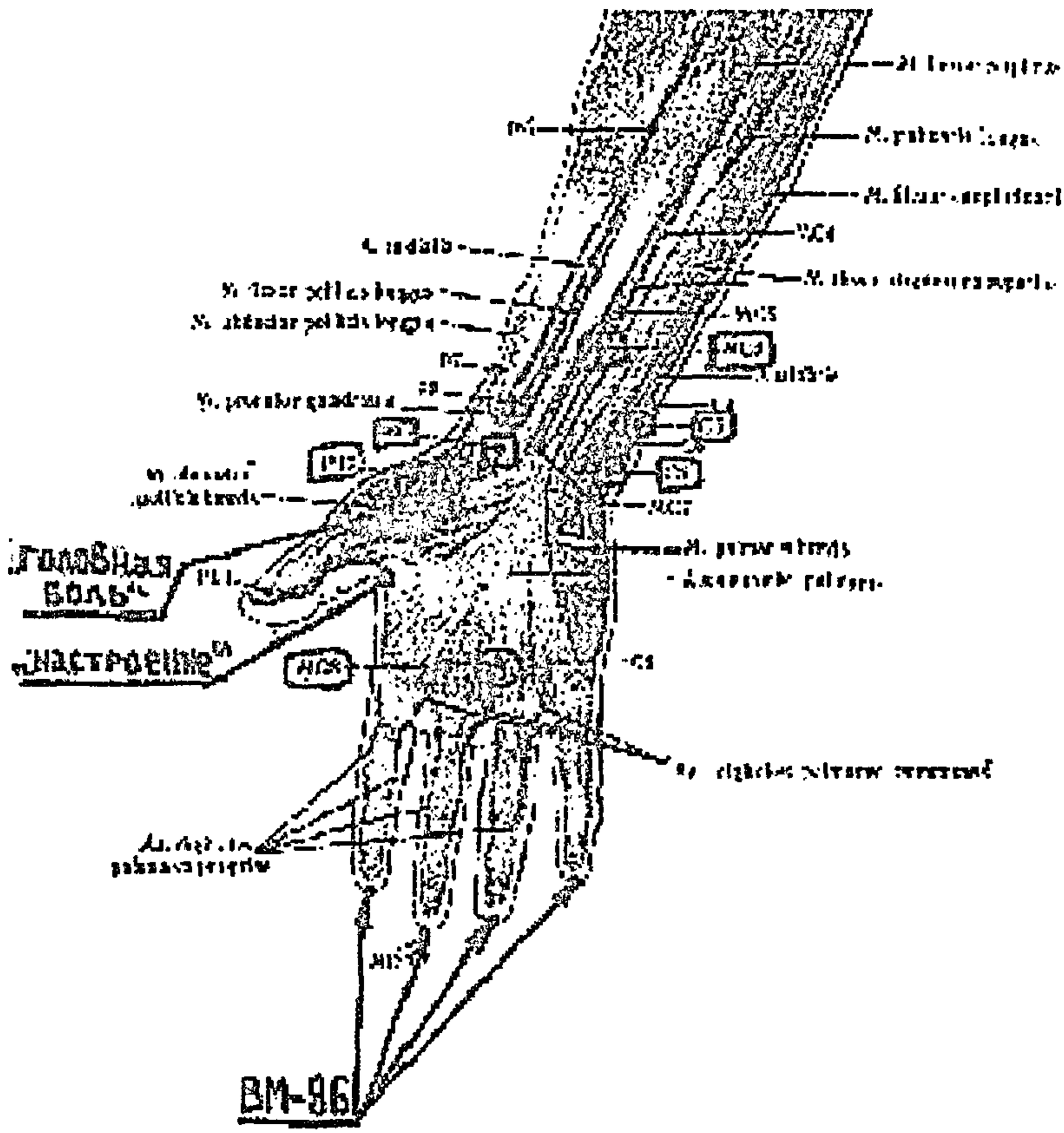
Дополнение к рис. 13



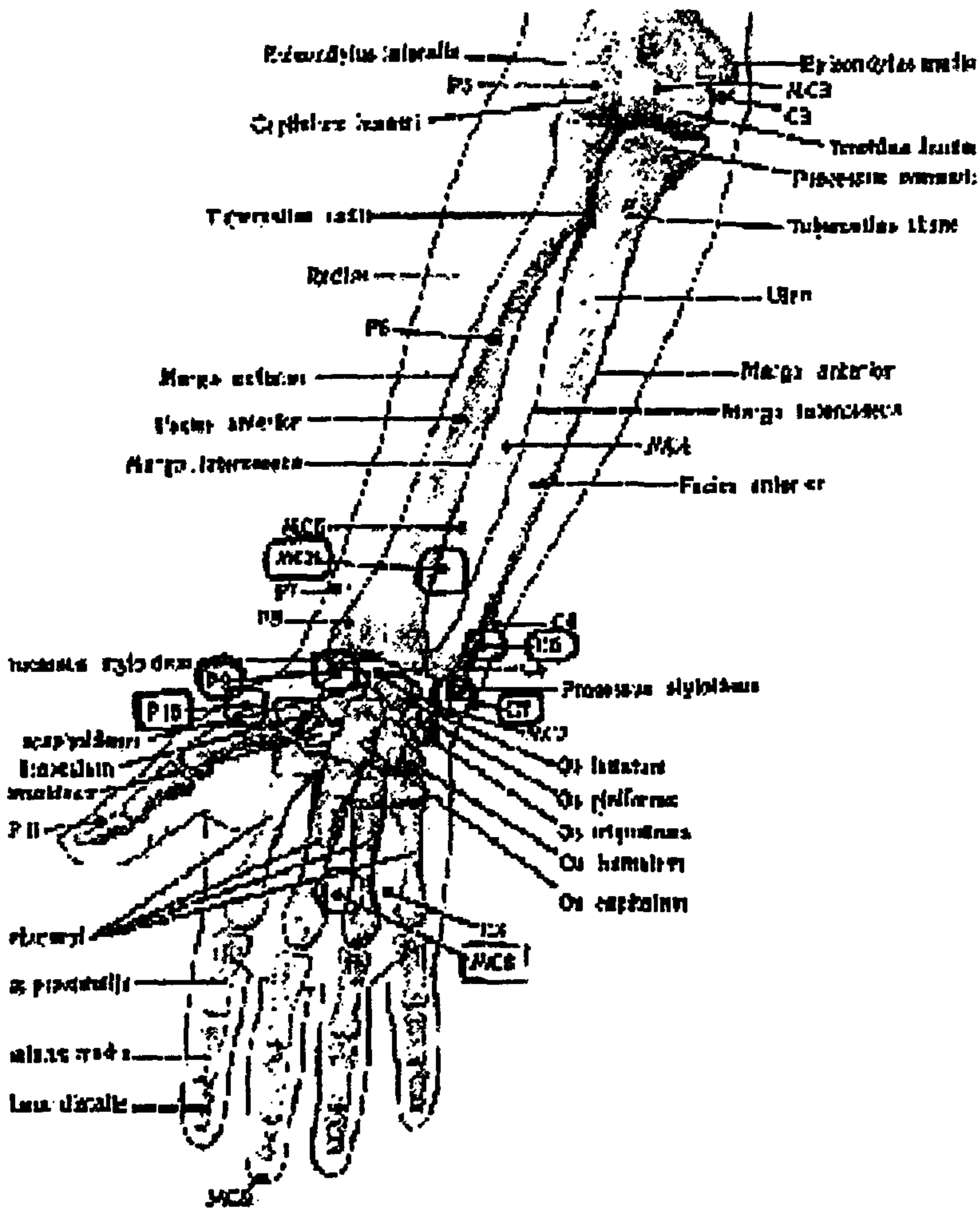
Дополнение к рис. 14, 21



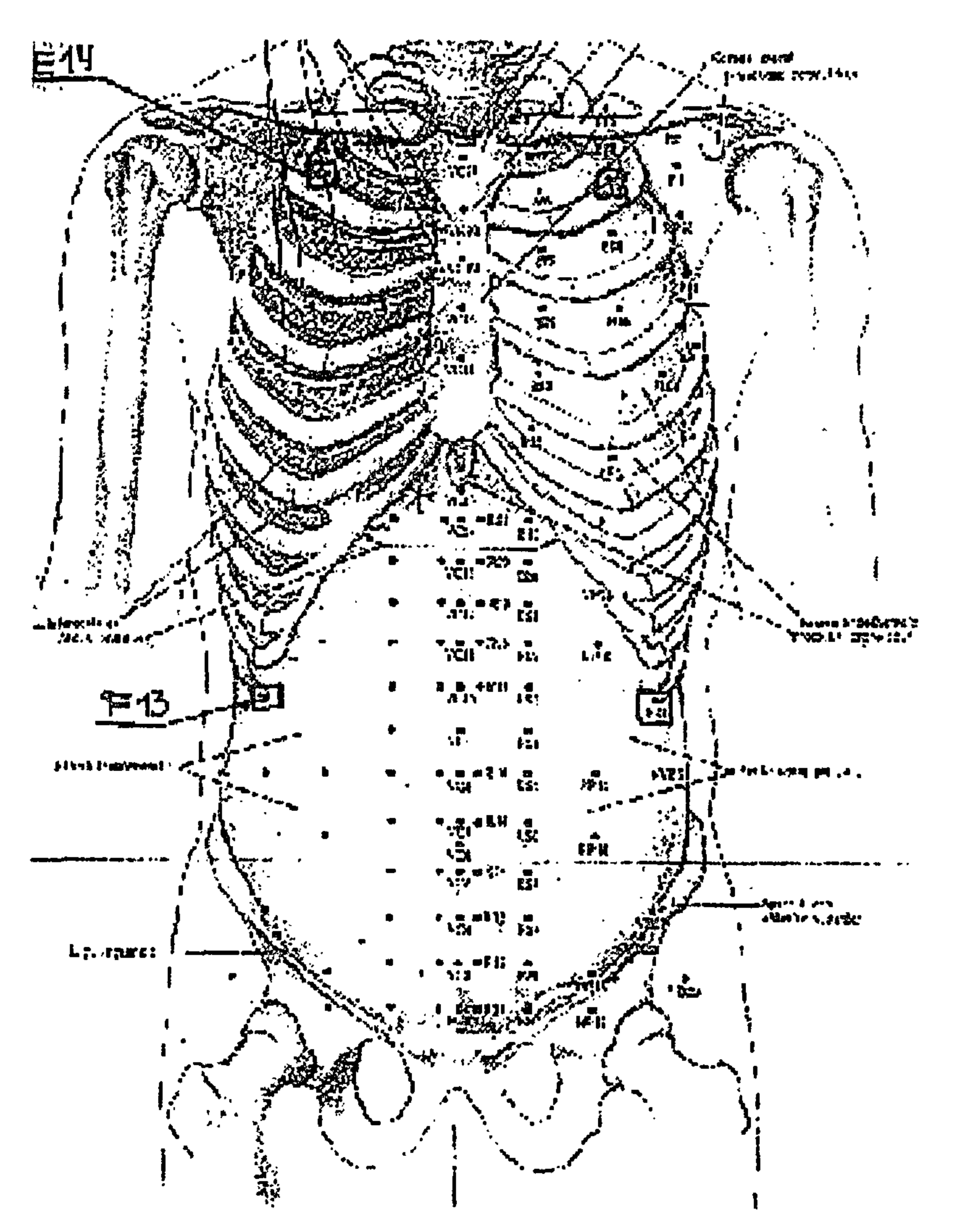
Дополнение к рис. 14, 21



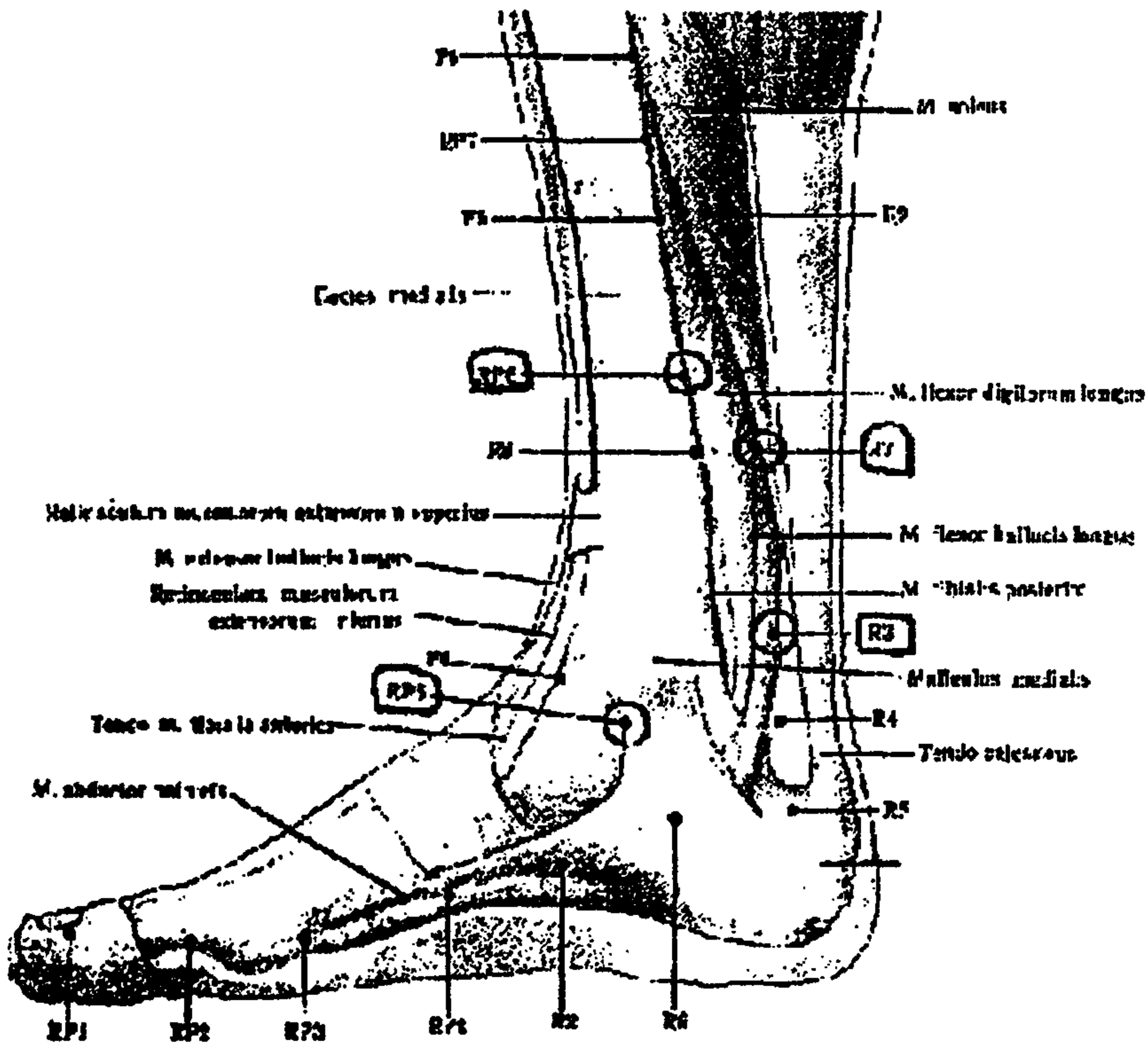
Дополнение к рис. 15, 19, 22



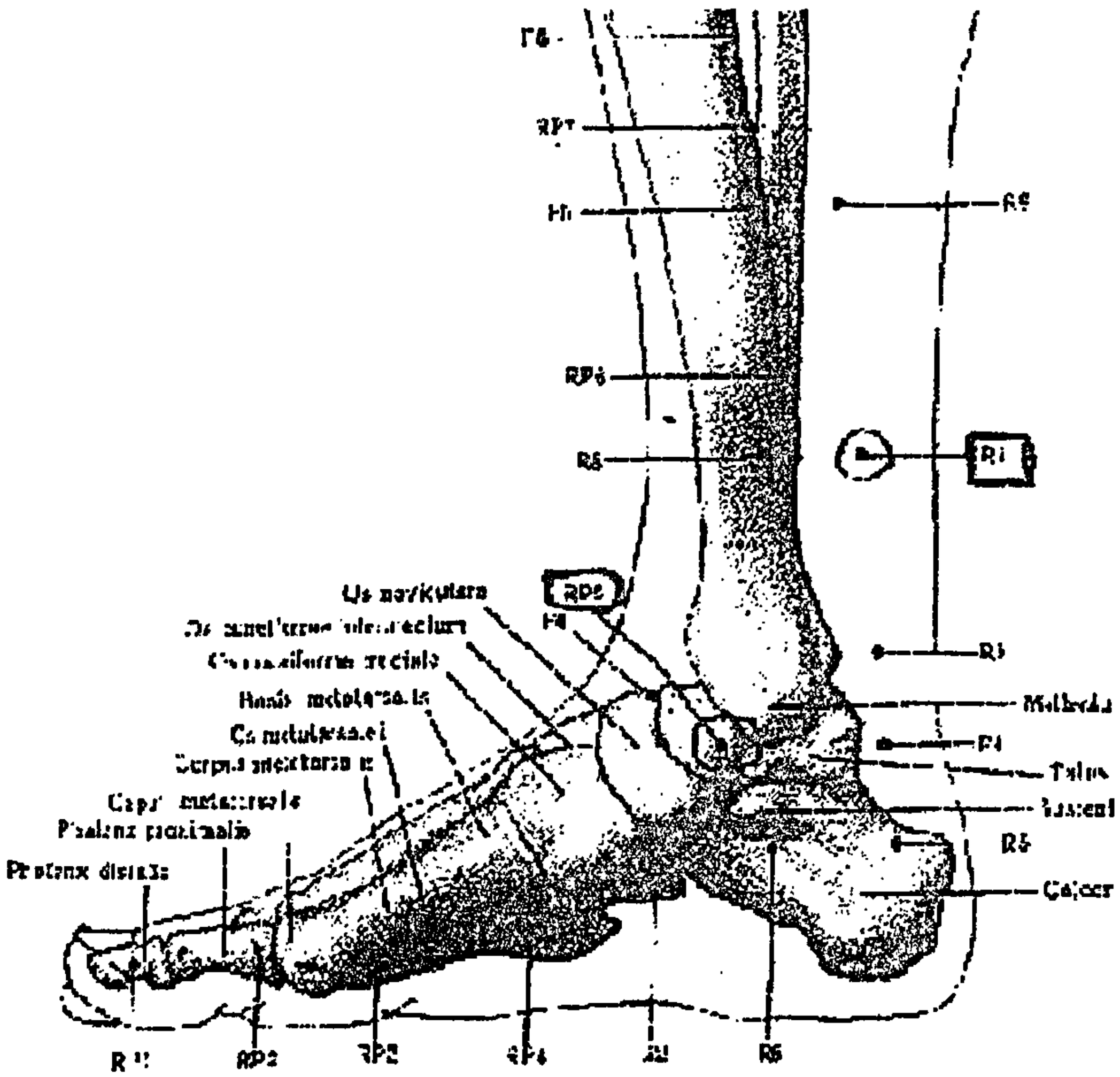
Дополнение к рис. 15, 19, 22



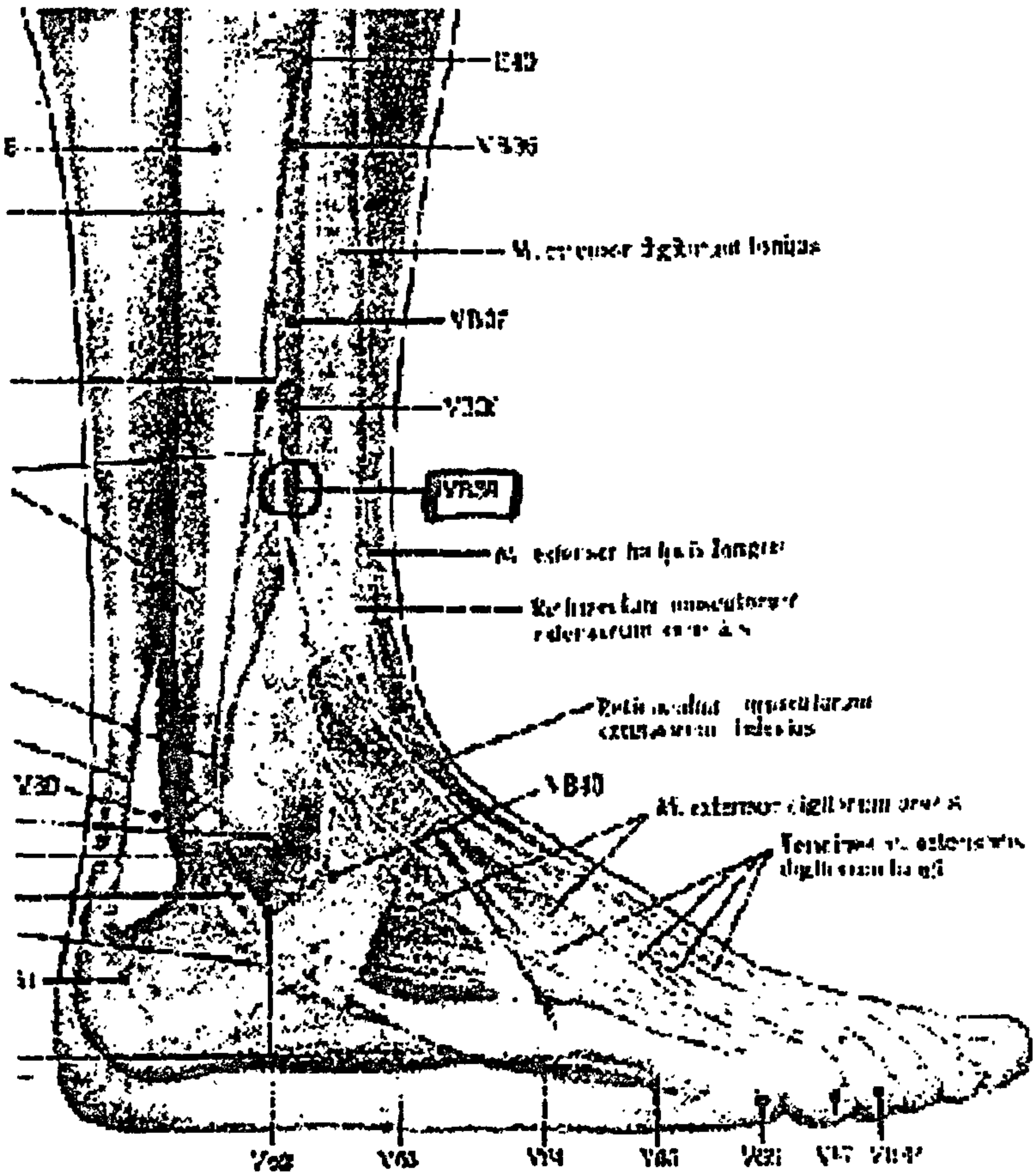
Дополнение к рис. 23



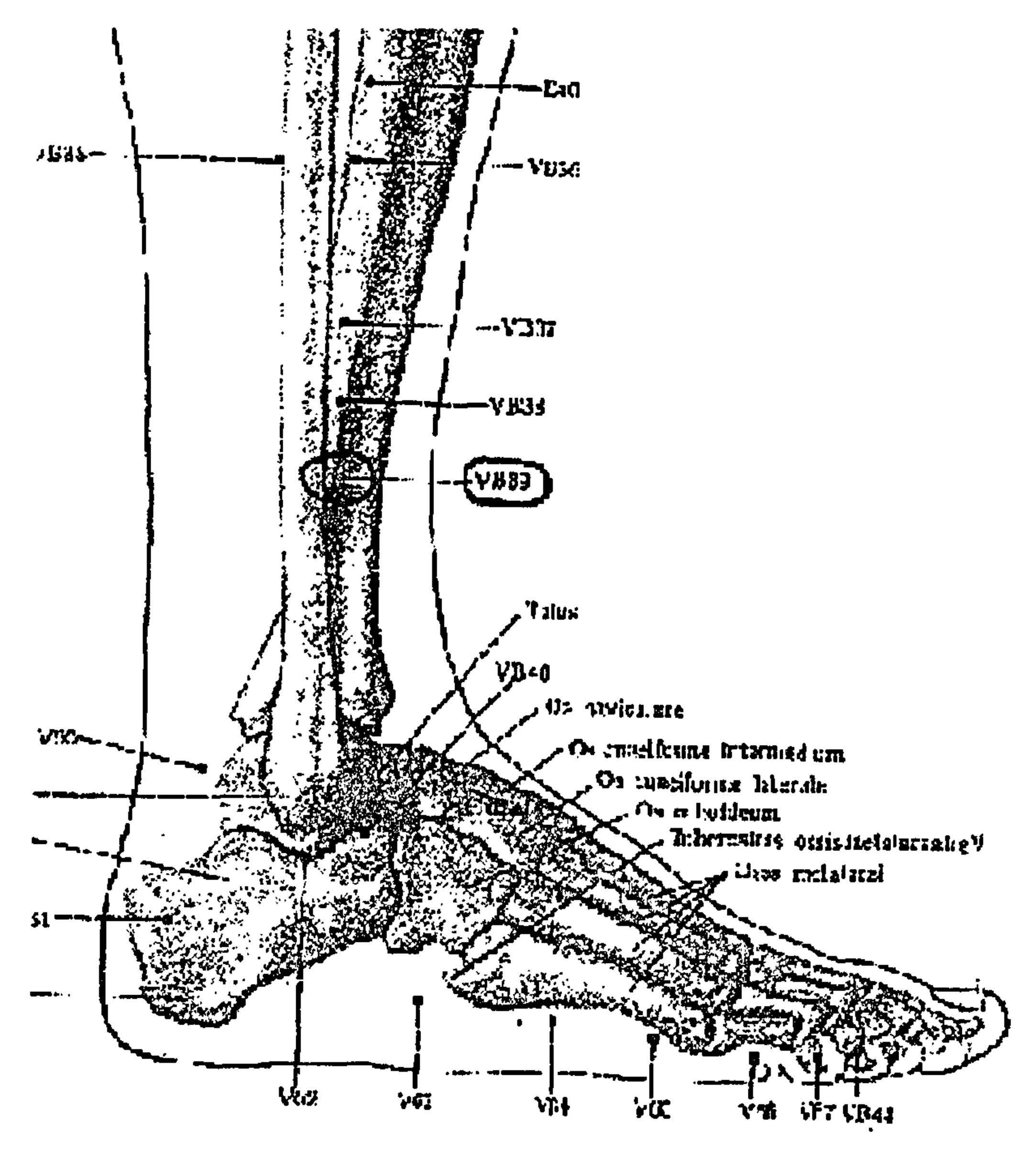
Дополнение к рис. 14, 21, 24



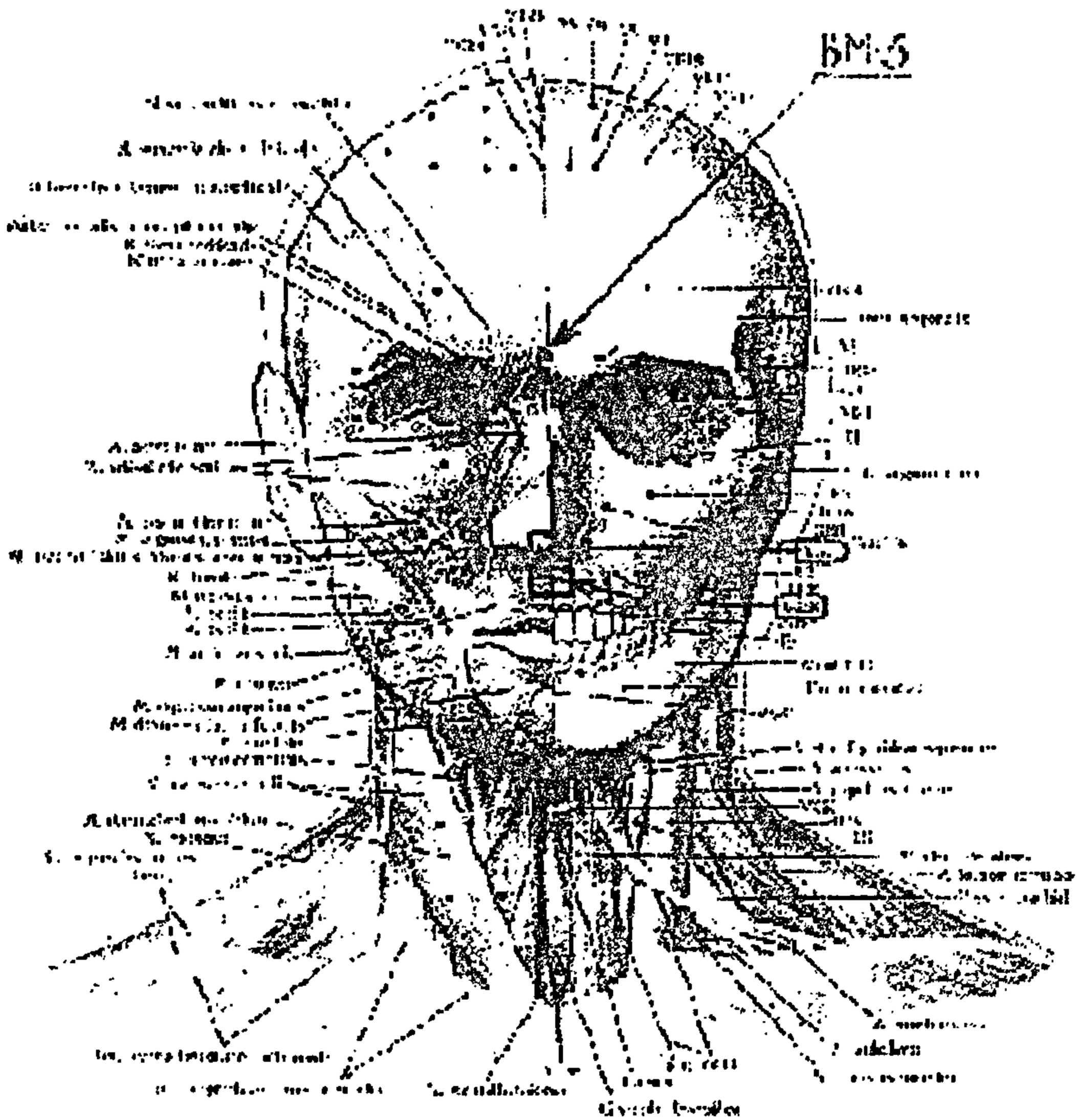
Дополнение к рис. 14, 21, 24



Дополнение к рис. 21, 26



Дополнение к рис. 21, 26



Дополнение к рис. 27

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ 3
ВВЕДЕНИЕ 5
1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПОЖАРНЫХ 7
2. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ, ВОССТАНОВЛЕНИЯ И ПОДДЕРЖАНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ПОЖАРНЫХ 20
2.1. Методы регуляции психических состояний 20
2.2. Экспериментальное обоснование методического комплекса 33
2.3. Медико-психологический комплекс 42
3. СТАЦИОНАРНЫЙ МЕДИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС 50
3.1. Оформление комнаты психологической регуляции 50
3.2. Методический комплекс по оценке работоспособности 55
3.3. Методика применения медико-психологического комплекса 71
3.4. Медико-психологический комплекс по восстановлению и поддержанию работоспособности при боевых действиях 99
ЗАКЛЮЧЕНИЕ 104
ЛИТЕРАТУРА 105
Приложение 1. Формулы аутогенной тренировки 110
Приложение 2. Методика психорегулирующего воздействия "Сенсорелакс" на базе приборов "Цветодин 200 К" 128
Приложение 3. Рекомендации по приготовлению тонизирующих, антистрессовых и противовосполительных коктейлей и напитков 133
Приложение 4. Методика "Свободное дыхание" 137
Приложение 5. Требования к стационарному медико-психологическому восстановительному комплексу 143
Приложение 6. Перечень оборудования для оснащения комнаты психологической регуляции 147
Приложение 7. Перечень рекомендуемых приборов для медико-психологического комплекса восстановления и поддержания работоспособности 148
Приложение 8. Инструкция по пользованию системой "Боеготовность" 157
Приложение 9 161

◆

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СОТРУДНИКОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ СЛУЖБЫ

Пособие

Ответственный за выпуск ***С.И. Ловчан***

Подписано в печать 25.09.98 г. Формат 60×84/16. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 10,69. Уч.-изд. л. 10,49. Т. - 1000 экз. Заказ № 157.

Типография ВНИИПО МВД России.
143900, Московская обл., Балашихинский р-н,
пос. ВНИИПО, д.12