

**На правах рукописи**

**МАКАРОВ СЕРГЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ**

**ОЦЕНКА УРОВНЯ ЗДОРОВЬЯ И ЕГО КОРРЕКЦИЯ МЕТОДАМИ  
АУДИОВИЗУАЛЬНОЙ СТИМУЛЯЦИИ И НЕЙРОБИОУПРАВЛЕНИЯ ПРИ  
ОПИОИДНО-ЗАВИСИМЫХ СОСТОЯНИЯХ**

03.00.13 физиология

14.00.45 наркология

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

ТОМСК-2005

Работа выполнена в ГОУВПО Сибирский государственный медицинский университет Росздрава.

**Научный руководитель:**

доктор медицинских наук,  
профессор, академик РАМН

Медведев Михаил Андреевич

**Научный консультант:**

доктор медицинских наук,  
профессор

Балашов Петр Прокопьевич

**Официальные оппоненты:**

доктор медицинских наук,  
профессор

Барбараш Нина Алексеевна

доктор медицинских наук

Агарков Александр Прокопьевич

**Ведущая организация:**

ГОУ ВПО Алтайский государственный медицинский университет Росздрава

Защита состоится: « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2005 г. в \_\_\_\_\_ часов на заседании диссертационного совета Д 208.096. 01 при Сибирском государственном медицинском университете (634050, г. Томск, Московский тракт, 2)

С диссертацией можно ознакомиться в научной медицинской библиотеке Сибирского государственного медицинского университета (634050, г. Томск, пр. Ленина, 170).

Автореферат разослан « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2005 г.

Ученый секретарь  
диссертационного совета

Суханова Г. А.

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

### *Актуальность исследования*

Статистические данные по наркотической зависимости [А.И.Мандель, 2000; Т.А.Кошкина, 2004; «Наркомании в России», 2001] свидетельствуют о крайне неблагоприятной ситуации, сложившейся в России за последние десятилетия. Уровень заболеваемости наркотической зависимостью в 1999г. достиг показателя 41,8 на 100 тыс. населения и возрос по сравнению с 1990 г. в 13,5 раза. [В.Я.Семке, 2004]. Однако попытки объяснить существующее положение лишь социально-экономическими трудностями нашего государства не представляются конструктивными, т.к. проблема наркоманий остается нерешенной и в ряде экономически благополучных и даже преуспевающих зарубежных стран [D.M.Garcia-Borreguer et al., 1995; M.Schwartz, 1999]. Одной из главных причин сложившейся ситуации является низкая эффективность существующих антинаркотических программ. Сугубо лечебные мероприятия позволяют добиться эффективности терапии лишь у 3-5% больных наркоманиями [Приказ «Об утверждении протокола ведения больных «Реабилитация больных наркоманией», 2003]. Отсутствие интегративного подхода при оценке состояния пациента с наркотической зависимостью, тенденция наркологов концентрироваться при лечении лишь на проблеме употребления наркотического средства, игнорируя изучение реабилитационного потенциала, включающего психофизиологические, психологические, физиологические, социальные ресурсы наркозависимого, также снижает качество антинаркотических программ. Недостаточная разработка данной проблемы в отечественной и зарубежной литературе диктует необходимость углубленных исследований в этой области. Слабым фактором является и акцент в комплексном лечении больных на психофармакотерапии, для которой почти неизбежны побочные эффекты и осложнения [Г.Я.Авруцкий, 1974; А.И.Мандель, 2000; Н.Н.Иванец, 2001; В.Б.Альтшуллер с соавт., 2002]. Дозы психоактивных препаратов, используемых в наркологической практике,

вызывают у пациентов с наркотической зависимостью выраженное угнетение ЦНС, делая их неспособными к переобучению и восприятию ненаркотического модуса поведения [А.Б.Скок, 1999, 2002]. Вместе с тем, определенными недостатками при терапии наркозависимых обладает и психотерапия, которая требует долгой и качественной профессиональной подготовки кадров, что повышает ее стоимость и ограничивает доступность [В.Я.Семке, 2004]. Формирование мотивации на лечение, твердой установки на отказ от наркотика требуют от психотерапевта высокого профессионализма и длительного периода времени.

Этим продиктована необходимость разработки немедикаментозных, в частности, инструментальных подходов, опирающихся на новейшие достижения науки [И.А.Круминя, 1988; В.М.Боголюбов с соавт., 1998; М.П.Ломарев, 1998; К.В.Судаков с соавт., 2004]. Потенциальные возможности аппаратных методов терапии в наркологии изучены недостаточно, хотя ряд исследований показывает, что инструментальные лечебные технологии психических расстройств могут конкурировать с фармакологическими и психотерапевтическими методами и при сочетанном использовании могут снижать лекарственную нагрузку [М.Б.Штарк, 1999; Н.А.Бохан с соавт., 1999, 2002]. Особые надежды психиатры возлагают на такие инструментальные технологии, как биоуправление [М.Б.Штарк, 2002], аудио-визуальная стимуляция [А.Л.Сериков, 1998].

### ***Цель исследования***

Изучить терапевтические возможности включения инструментальных методов биоуправления и аудиовизуальной стимуляции в терапию опиоидно-зависимых больных на стадии абстинентного синдрома в условиях стационара.

### ***Задачи исследования***

1. Определить динамику состояния здоровья и психоэмоционального статуса у стационарных пациентов с опиоидной зависимостью на этапе абстиненции с помощью физиологических методов Р.М.Апанасенко, Г.Л.Баевского, патопсихологических тестов Спилбергера, Люшера, Гамильтона.

2. Исследовать вклад аудиовизуальной стимуляции в комплексную терапию опиоидной зависимости в условиях стационара на абстинентном этапе по клиническим, патопсихологическим и физиологическим параметрам.
3. Изучить вклад альфа-стимулирующего нейробиоуправления в комплексную терапию опиоидной зависимости в условиях стационара на абстинентном этапе по клиническим, патопсихологическим и физиологическим параметрам.
4. Изучить эффекты комбинированного применения метода аудиовизуальной стимуляции и нейробиоуправления при лечении опиоидной зависимости в условиях стационара на абстинентном этапе с проведением на основе клинических, патопсихологических и физиологических параметров сравнительного анализа эффективности комбинированного и изолированного применения инструментальных методов.
5. Изучить изменения субъективного восприятия пациентами результатов своего лечения при использовании в комплексной терапии инструментальными методами.

### ***Научная новизна***

В данном исследовании впервые была применена аппаратная диагностика по методам Р.М.Баевского и Г.Л.Апанасенко в сочетании с учетом психологических показателей для объективной всесторонней оценки эффективности влияния инструментальных терапевтических методов (аудиовизуальная стимуляция, альфа-стимулирующий тренинг и их сочетание) на уровень здоровья у опиоиднозависимых пациентов в условиях наркологического стационара на абстинентном и постабстинентном этапе. Инструментальные диагностические методы предоставили четко формализованные данные о состоянии здоровья наркозависимых и о его динамике в различных терапевтических группах. Полученные показатели позволили судить как о достоинствах, так и о недостатках аппаратных методов лечения при изолированном и сочетанном их применении. В ходе исследования продемонстрировано, что применение аппаратных методов лечения целесообразно для потенцирования терапевтического эффекта у пациентов с

опиоидной (героиновой) зависимостью, особенно при комбинированном воздействии методов биоуправления и аудиовизуальной стимуляции.

### ***Практическое значение***

В ходе исследования был разработан комплексный подход к оценке и коррекции уровня здоровья пациентов с опиоидной (героиновой) зависимостью инструментальными методами диагностики (методы Р.М.Баевского и Г.Л.Апанасенко) и лечения (нейробиоуправление и аудиовизуальная стимуляция) в условиях наркологического стационара. Разработанная технология используется в ряде лечебных учреждений г. Сургута.

### ***Положения, выносимые на защиту***

1. Диагностический подход с использованием методов Р.М.Апанасенко, Г.Л.Баевского и батареи психологических тестов (тест Спилбергера, Люшера, Гамильтона) позволяет получить объективный психофизиологический портрет опиоидно-зависимого пациента, отражающий его реабилитационный потенциал.
2. Включение аудиовизуальной стимуляции в комплексную лечебную программу для пациентов с опиоидной зависимостью в условиях стационара, по данным клинического и формализованного патопсихологического исследования, усиливает антидепрессивный и анксиолитический эффект, индуцирует достоверно значимые позитивные изменения вегетативного статуса.
3. Применение технологии нейробиоуправления (альфа-стимулирующий тренинг), интегрированной в комплексную программу лечения опиоидно-зависимых больных повышает антидепрессивный эффект медикаментозной терапии по данным клинического и патопсихологического исследования. Оценка уровня здоровья по Г.Л.Апанасенко и индекса напряжения по Р.М.Баевскому показала, что включение в терапию опиоидно-зависимых альфа-стимулирующего тренинга вызывает достоверные позитивные изменения вегетативного статуса.

4. Эффективность инструментальных методов аудиовизуальной стимуляции и биоуправления в комплексной терапии опиоидной зависимости повышается при их комбинированном применении.
5. Анализ субъективного опыта больных с опиоидной зависимостью с помощью структурированного интервью показал, что дополнение медикаментозной терапии инструментальными методами БОС и АВС повышает субъективную удовлетворенность пациентов проводимым лечением в условиях стационара. При этом быстрее формируется установка на сотрудничество с врачом и оптимистическая оценка результатов лечения.

### ***Апробация диссертации***

Результаты исследования представлены в докладах:

- на региональной научно-практической конференции «Социальная адаптация и реабилитация, военно-патриотическое воспитание граждан».
- на межрегиональной конференции «Клиника, адаптация и реабилитация больных шизофренией; 2004 г. г. Томск
- на седьмой всероссийской научной конференции «Биоуправление в медицине и спорте» 25-26 мая 2005 г. Москва ИМББ СО РАМН, РГУФК, 2005.
- на региональной научно-практической конференции «Региональные аспекты оказания медико-психологической помощи», г. Кемерово, 2005.
- на Всероссийской конференции молодых исследователей «Физиология и медицина» г. Санкт-Петербург, 2005.

За разработку и успешное внедрение методики АВС был получен диплом на конкурсе «Сибирские Афины» в номинации «Здоровье, красота и гармония», 2000.

### ***Объем и структура диссертации***

Диссертация изложена на 118 страницах машинописного текста, состоит из введения, трех глав, литературный обзор, описание материалов и методов исследования, главы с собственными результатами, заключения, выводов, списка цитируемой литературы. Библиографический указатель включает в себя

158 источников, из них 109 русскоязычных и 49 иностранных. Текст иллюстрирован 7 таблицами и 23 рисунками.

### **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ:**

В группу исследования были включены 84 мужчины, страдающие опиоидной (героиновой) зависимостью и проходящие стационарное лечение. Средний возраст составил  $24,67 \pm 3,72$  лет. Все пациенты были разделены на 2 группы согласно характеру применяемого терапевтического воздействия. 1-ю группу составили 27 человек. Этим пациентам проводилось медикаментозное лечение без использования инструментальных методов. Во 2-й группе у 57-ми человек использовались инструментальные терапевтические техники. В этой группе выделены 3 подгруппы. В группе «А» (22 человека) вместе с медикаментозной терапией использовался метод нейробиоуправления по альфа-ритму головного мозга (БОС). В группе «В» (21 человек) в обычную терапию был включен метод аудиовизуальной стимуляции (АВС). В группе «С» (14 человек) дополнительно к традиционной медикаментозной терапии применялся комбинированный инструментальный подход (АВС+БОС). Данные о клинических характеристиках пациентов представлены в таблице 1.

**Таблица.1**

***Возрастные и клинические характеристики пациентов различных терапевтических групп***

Наименование группы	Количество больных	Средний возраст	Стаж болезни	Ср. сут. доза наркотика
Данные о всей группе до начала лечения	84	$24,67 \pm 3,7$	$4,4 \pm 1,67$	$1,63 \pm 1,06$
Группа традиционного лечения	27	$24,59 \pm 3,2$	$4,8 \pm 1,7$	$1,63 \pm 1,1$
Группа А	22	$24,18 \pm 3,16$	$3,91 \pm 1,7$	$1,5 \pm 1,24$
Группа В	21	$25,62 \pm 4,41$	$5,15 \pm 4,46$	$1,92 \pm 1,22$
Группа С	14	$24 \pm 3,93$	$4,25 \pm 1,58$	$1,44 \pm 0,42$



Как видно из представленной таблицы, исследуемые группы были эквивалентны по возрастному составу, стажу болезни и имели одинаковую среднюю суточную дозу используемого героина. Все пациенты были мужчинами, имели среднее или незаконченное высшее образование.

Группы формировались из больных, находящихся на стационарном лечении в наркологическом отделении Сургутского клинко-психоневрологического диспансера по принципу случайной выборки. Из группы традиционной терапии на протяжении курса прекратили лечение и ушли из стационара 11 человек.

Для решения поставленных в исследовании задач использовался комплекс исследований: клинический, патопсихологический, медико-статистический.

Основным методом исследования был клинический. Беседа с пациентом включала в себя расспрос и наблюдение. Особое значение придавалась сбору «невербализуемой» информации путем наблюдения за поведением и внешним выражением эмоциональных реакций. При обследовании акцентировалось изучение 3-х составляющих здоровья человека: физиологическое, психическое, социальное [Апанасенко Г.Л.], что позволило оценить уровень функционирования систем, степень напряжения регуляторных механизмов, функциональные, психологические резервы.

Уровень депрессии оценивался по шкале Гамильтона. Цветовой тест Люшера использовался как индикатор общего аффективного состояния, а также с целью выявления уровня тревоги. Исследование уровня тревожности проводилось с помощью шкалы реактивной и личностной тревожности, разработанной Ч.Спилбергером [1962]. Физиологическое состояние пациента оценивалось с 2-х позиций: физическое состояние (оценка здоровья по Г.Л.Апанасенко), собственно физиологическое (индекс напряжения ЧСС по Р.М.Баевскому [1979] помощью прибора ЭКГ-триггер (г.Томск).

Первые 3 дня пребывания в стационаре больные получали одинаковое симптоматическое лечение. С целью детоксикации применялся гемодез, для

купирования болевого синдрома, как правило, назначался трамадол, аффективные и поведенческие расстройства купировались назначением широкого спектра психотропных препаратов: транквилизаторов (реланиум, нитразепам, феназепам), антидепрессантов (амитриптилин), снотворных препаратов (оксибутират натрия), нейролептиков (тизерцин, аминазин, хлорпротиксен, сонапакс). Начиная с 4-го дня пребывания больных в стационаре пациенты всех клинических групп получали при необходимости антидепрессанты-селективные ингибиторы серотонина (флуоксетин, профлузак, продеп), легкие анксиолитики, такие, как атаракс, т.е. препараты не влияющие существенным образом на биоэлектрическую активность головного мозга и на способность к обучению ее волевому контролю.

### **РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Клиническое, физиологическое и психологическое обследование проводилось на 4-й день пребывания в стационаре после купирования абстинентного синдрома. На первом этапе проводилось клиничко-психологическое интервью, во время которого оценивался психоэмоциональный статус пациентов, их реабилитационный потенциал, выяснялась интер- и интраперсональная проблематика, формировались терапевтические экспектации, формулировались цели и задачи, как текущие, так и долговременные, собирались анамнестические данные. Давалась характеристика предстоящим лечебным подходам. На втором этапе оценивался уровень здоровья по системе Г.Л.Апанасенко, измерялся индекс напряжения по Р.М.Баевскому, проводилось психологическое тестирование.

Таким образом, анализ данных обследования больных, прошедших курс традиционного лечения без использования инструментальных подходов, позволил показать, что проведенный терапевтический курс у большинства больных индуцировал улучшение психоэмоционального и физиологического состояния, повышение уровня здоровья.

Занятия с использованием БОС-тренинга проводились у 22-х пациентов. Из них отказались из-за сложности процедуры и по другим причинам 11

человек. Таким образом, данную группу составили 11 пациентов, завершивших терапию. При проведении альфа-стимулирующего тренинга использовался протокол, разработанный А.Б.Скоком [1999].

Тренинг рассматривался нами как эффективный в том случае, если наблюдался прирост альфа-ритма за сеанс при обязательном снижении в течение сеанса мощности бета-ритма. Все пациенты, завершившие терапию методом БОС-терапии, продемонстрировали эффективный тренинг. На начальных этапах лечения пациенты приобретали навыки модулирования альфа-состояния (состояния спокойного бодрствования). Первые эффективные сеансы наблюдались лишь на 6-7-м сеансе. После каждого эффективного сеанса пациенты отмечали существенное улучшение настроения, появление чувства внутриспихического комфорта, повышение самооценки. Особый акцент больные делали на испытываемом ими чувстве удовлетворения от проделанной работы, отмечали, что приобрели во время занятий новый личностный опыт, изменили взгляды на себя. В большинстве случаев сеансы БОС-тренинга ассоциировались с другими психорелаксационными техниками: аутогенная тренировка, прогрессивная мышечная релаксация, элементы эриксоновского гипноза. По окончании курса проводилось повторное психологическое тестирование и оценка физиологических параметров.

Таким образом, в ходе исследования удалось выявить как достоинства, так и недостатки метода биологически обратной связи, интегрированного в лечебную программу. К несомненным достоинствам метода следует отнести его уникальную способность индуцировать развитие таких личностных качеств как интернальность, независимость, низкий уровень которых ведет к развитию аддиктивных расстройств. Биоуправление через механизм обратной связи представляет больному и врачу объективную информацию о состоянии пациента, тем самым повышая уровень мотивации к лечению. Метод обладает выраженным антидепрессивным действием и индуцирует повышение адаптационных возможностей (что проявилось в позитивных сдвигах при оценке индекса напряжения по Р.М.Баевскому и оценки уровня здоровья по Г.Л.Апанасенко). Вместе с тем, овладение технологией нейробиоуправления требует от пациентов достаточно высокого интеллектуального уровня,

развитости воображения, способности организовать свое внутриспсихическое пространство. При отсутствии этих способностей для освоения метода требуется длительный период времени. Учитывая временную ограниченность пребывания больных в стационаре, далеко не всегда удается выработать у больных эти качества, особенно при выраженном депрессивном фоне. В связи с этим метод АВС-терапии может служить механизмом, облегчающим через модуляцию уровня эндорфинов, освоение метода БОС. В результате терапии 10 человек пожелали продолжить лечебный курс в реабилитационном центре.

Группу больных, принятых на курс АВС-терапии (группа «В»), составил 21 человек, из которых завершили лечение и были обследованы по его окончанию 13 пациентов. Как правило, после пробного сеанса пациенты сообщали о легком релаксационном эффекте, появлении приятных ощущений. Некоторые отмечали сильную сонливость или утверждали, что «проваливались в сон» во время сеанса. Пациенты, как правило, от сеанса к сеансу увеличивали интенсивность воздействия, стремясь получить еще более приятные ощущения. На 4-6-м сеансах отмечалось наиболее выраженное обезболивающее действие используемых лечебных программ.

Следует отметить, что уже на начальных этапах лечения изменялось поведение пациентов. Они становились более активны, коммуникабельны, даже несколько эйфоричны. Следует отметить, что антидепрессивный эффект достигался в этой группе существенно быстрее и был более интенсивным, чем в группе БОС-тренинга, отмечался и более выраженный анксиолитический и психорелаксационный эффект. Нередко гипоманиакальный оттенок в поведении этих больных индуцировал и больных других терапевтических групп.

Таким образом, проведение лечебного курса, интегрированного с АВС-терапией, позволило добиться не только улучшения психоэмоционального фона больных, но и повысить их функциональные и адаптационные ресурсы, что имеет немаловажное значение для последующего, требующего значительных энергетических затрат жизненного этапа, исключаящего прием наркотиков.

Полученные в результате исследования данные позволили сделать вывод как о достоинствах, так и о недостатках метода АВС-терапии. Метод является

пассивным, т.е пациент является лишь объектом терапевтического воздействия. Быстрота и легкость достижения лечебного эффекта, отсутствие необходимости в совершении волевых усилий, "внутрипсихической работы" требуют дополнительной и серьезной психотерапевтической работы, направленной на задействование личностных ресурсов.

В группу сочетанного воздействия БОС-тренинга и АВС-терапии вошло 14 человек. В ходе лечения группу покинули 2 человека. В утренние и вечерние часы проводились сеансы АВС. Сеансы БОС-терапии проводились в дневное время. Пациенты, которым проводились сеансы биоуправления после АВС-терапии, легче обучались методу БОС-тренинга. Эффективные сеансы, в отличие от группы изолированного БОС-тренинга, отмечались уже на 3-4-м сеансе биоуправления (в группе изолированного БОС-тренинга - на 5-6 м сеансе). При этом мощность альфа ритма на сеансах БОС-тренинга возрастала более значимо, чем в группе БОС.

Использование метода биологически обратной связи в комбинации с аудиовизуальной терапией способствовало нивелированию негативных качеств АВС-терапии. Появлялось осмысленное, трезвое отношение к быстрым и кратковременным эффектам АВС-терапии. БОС-тренинг заставлял пациента стать более критичным к себе, демонстрировал, что без личностного участия больного, активации волевых ресурсов, попыток провести внутриличностный анализ и изменить поведенческие установки, невозможно избавиться от наркотической зависимости. АВС-терапия этими пациентами рассматривалась как вспомогательный метод, создающий более благоприятный фон, облегчающий состояние для дальнейшей работы над собой. Таким образом, было продемонстрировано взаимопотенцирующее терапевтическое воздействие метода нейробиоуправления и аудиовизуальной стимуляции при комбинированном их использовании при лечении наркотической зависимости.

Поведение в стационаре пациентов группы сочетанного воздействия, а также их внешний вид существенно отличались от больных других групп. Гораздо быстрее, чем в других группах, редуцировались эмоциональные расстройства. Об этом свидетельствовали изменения в мимике, пантомимике больных. Пациенты этой группы менее чем другие, были склонны к

пассивному времяпрепровождению, уходу в себя. Они становились активнее, в процессе психотерапевтических бесед, говорили о появлении у них чувства внутренней собранности, уверенности, ощущении «внутреннего стержня». Быстрее, чем в других группах, исчезал барьер между врачом пациентом, формировался терапевтический комплайенс. Установка на отказ от приема наркотика, как правило, носила осмысленный, не декларативный характер. В этой группе было наименьшее количество пациентов, отказавшихся от продолжения лечения. Причины отказов носили объективный характер (семейные обстоятельства).

Таким образом, комбинированное использование 2-х инструментальных подходов позволило потенцировать терапевтический эффект за счет взаимодополняющих терапевтических эффектов. Метод аудиовизуальной стимуляции облегчал освоение метода биоуправления, позволял сократить период адаптации к технологии нейробиоуправления. В свою очередь, метод нейробиоуправления нивелировал негативные эффекты аудиовизуальной стимуляции (пассивность пациента, незадействованность волевых качеств). В целом комбинация этих терапевтических подходов способствовала оптимизации пациентов, усиливала мотивацию к лечению, создавала более осмысленную и трезвую установку на отказ от приема наркотиков в дальнейшем.

### ***Сравнительный анализ психологического и физиологического состояния в группах пациентов с героиновой зависимостью***

Основным критерием эффективности лечения в группах сравнения было психическое и физиологическое состояние пациентов к моменту выписки. Пациенты, прошедшие курс инструментальной терапии, характеризовались большей открытостью, коммуникабельностью, энергичностью, доступностью в контактах, эмоциональной открытостью. При беседах обращала на себя внимание их большая склонность к самоанализу. Проектирование будущего носило более конструктивный характер и соответствовало возможностям и способностям пациентов. Больные группы традиционного лечения нередко сохраняли некоторый инфантилизм при построении жизненных планов,

иллюзорность в отношении своих реальных возможностей. В отделении держались несколько настороженно, некоторые были склонны к уединению. В меньшей степени, чем больные других групп, были склонны оказывать помощь медперсоналу. Анализ данных психологического обследования позволил продемонстрировать, что максимальное снижение уровня депрессии отмечалось в группе больных, прошедших БОС-тренинг и комбинированное лечение. Достоверное снижение уровня личностной тревоги отмечается только в группе больных, прошедших АВС-терапию.

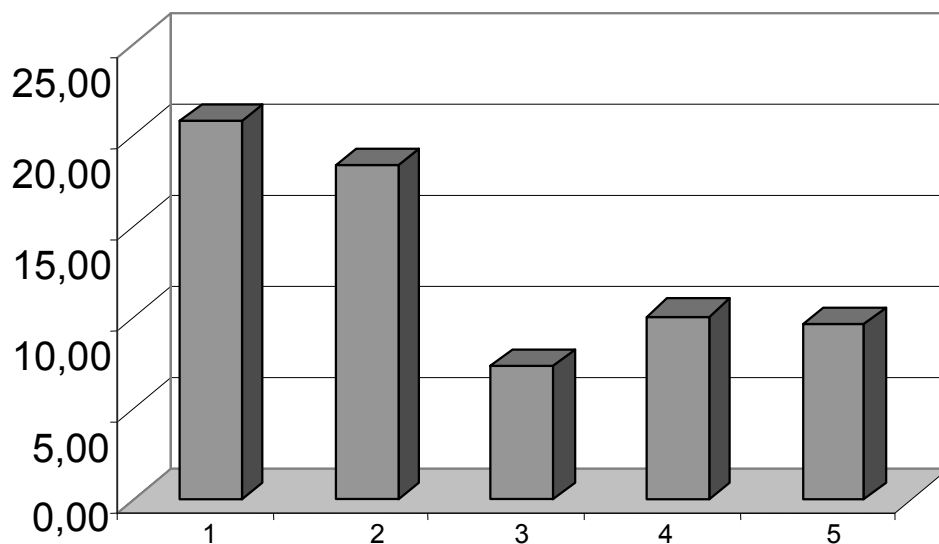
Данные, представленные в таб. 2, наглядно показывают динамику лечебного процесса, как в группе традиционного лечения, так и в группах с применением аппаратных методов лечения в сочетании с традиционной терапией. Достоверность результатов не у всех методов достигла статистической значимости, такой как шкала Гамильтона продемонстрированной на рис. 1.

**Таблица 2**

***Сравнительный анализ эффективности лечения в исследуемых группах по данным психологического обследования***

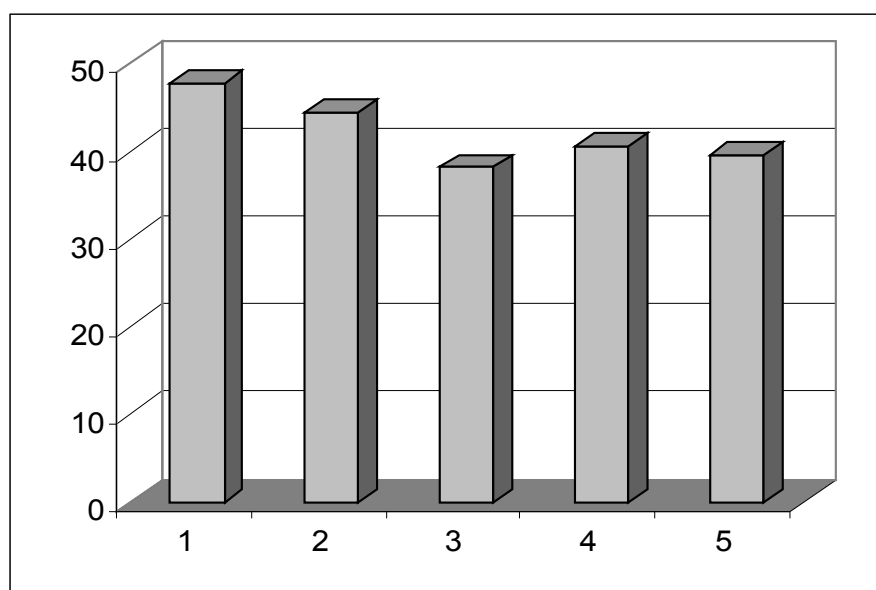
	1	2	3	4	5
Личностная тревога Спилбергера	47,71	44,38	38,18	40,54*	39,50
Ситуативная тревога Спилбергера	49,96	47,63	45,73	49,54*	49,00
Депрессия Гамильтона	20,75	18,31*	7,27*	10,08*	9,63*
Тревожность Люшера	4,60	2,63*	3,36	4,23*	4,13

1. – Данные по всей группе больных до лечения
  2. – Группа традиционного лечения
  3. – Группа, прошедшая БОС – тренинг
  4. – Группа, прошедшая АВС
  5. – Группа, прошедшая сочетанную терапию БОС и АВС
- \*- $p < 0,05$



- 1.- Данные по всей группе до лечения
  - 2.- Группа традиционного лечения\*
  - 3.- Группа, прошедшая БОС – тренинг\*
  4. – Группа, прошедшая АВС \*
  5. – Группа, прошедшая сочетанную терапию БОС и АВС\*
- \* $p < 0,05$

*Рис. 1 Показатели депрессии по шкале Гамильтону в группах сравнения до лечения и после.*



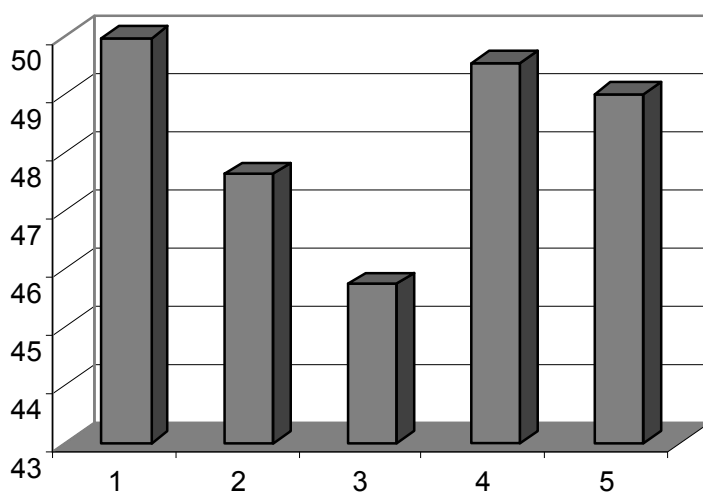


- 1.- Данные по всей группе
- 2.- Группа традиционного лечения
- 3.- Группа прошедшая БОС – тренинг
4. - Группа прошедшая АВС \*
5. - Группа прошедшая сочетанную терапию БОС и АВС.

\* $p < 0,05$

*Рис. 2 Показатели личностной тревоги по Спилбергеру-Ханину в группах сравнения до лечения и после*

Максимальный уровень депрессии отмечается в группе традиционного лечения (2). Наименьший уровень депрессии показала группа пациентов, прошедших курс нейробиоуправления. Группа сочетанного аппаратного воздействия и группа, применявшая метод аудиовизуальной стимуляции, показали одинаковую результативность. Также необходимо отметить, что метод Гамильтона, один из немногих, показал самый достоверный результат. Все показатели достигли статистически значимых результатов.



- 1.- Данные по всей группе
- 2.- Группа традиционного лечения
- 3.- Группа, прошедшая БОС – тренинг
4. – Группа, прошедшая АВС \*
5. – Группа, прошедшая сочетанную терапию БОС и АВС.

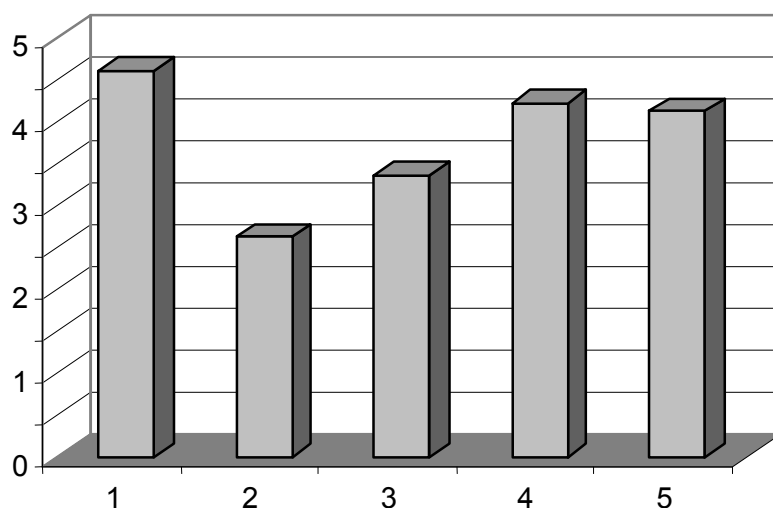
\* $p < 0,05$

*Рис. 3 Показатели ситуативной тревоги по Спилбергеру – Ханину в группах сравнения до лечения и после*

На рис. 2 и 3 показана динамика изменения тревоги по методу Спилбергера в группах традиционного лечения и группах с использованием аудиовизуальной стимуляции и биологически обратной связи, как по отдельности, так и при сочетанном применении. Личностная тревога (рис.2) на протяжении всего лечения находилась на высоком уровне. Незначительное снижение продемонстрировала группа с использованием альфа-стимулирующего тренинга. При статистической обработке данный показатель оказался недостоверным.

На рис.3 ситуативная тревога снизилась после прохождения группой метода нейробиоуправления. В других группах этот показатель менее значим. Результативность данного исследования так же не является достоверной.

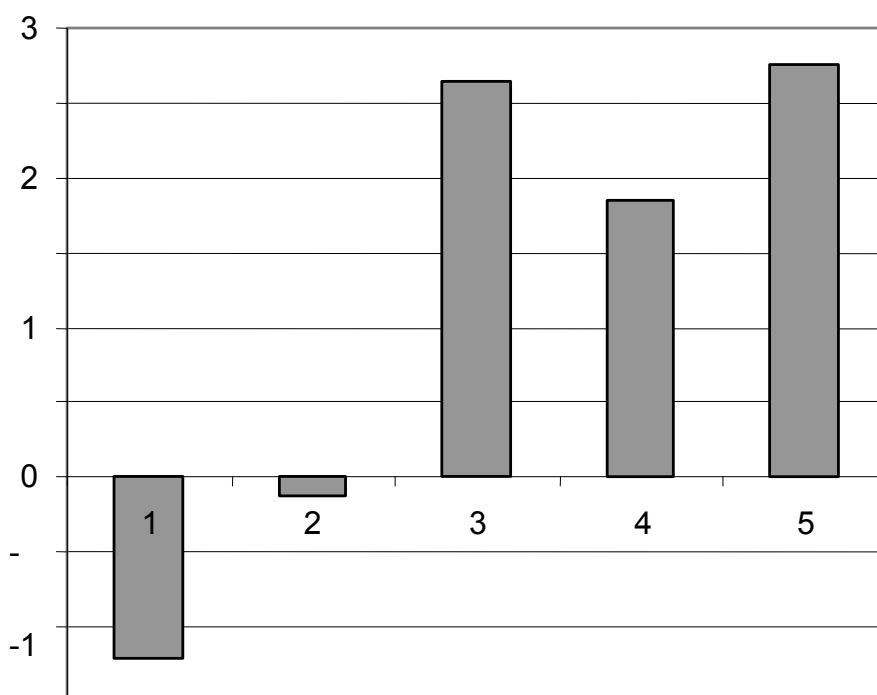
На рис.4 представлены показатели тревожности по Люшеру. Наиболее значимый результат был продемонстрирован в группе, прошедшей традиционную медикаментозную антинаркотическую программу без аппаратных методов воздействия. В других группах снижение тревожности незначительно. Статистически данный параметр не достоверен.



- 1.- Данные по всей группе
  - 2.- Группа традиционного лечения\*
  - 3.- Группа прошедшая БОС – тренинг
  4. - Группа прошедшая АВС \*
  5. - Группа прошедшая сочетанную терапию БОС и АВС.
- \* $p < 0,05$

*Рис. 4 Показатели тревожности по тесту Люшера в группах сравнения до лечения и после*

Таким образом, проанализировав результаты, полученные при сравнении результатов психологических тестов, можно сделать следующий вывод: психологические тесты, такие как ситуативная и личностная тревога по Спилбергеру, тревожность по Люшеру, не являются достоверными, так как  $p^* > 0,05$ . Исключением является шкала Гамильтона, где отмечается достоверное снижение уровня депрессии после лечения во всех группах, особенно это выражено в группе получавших БОС-тренинг.



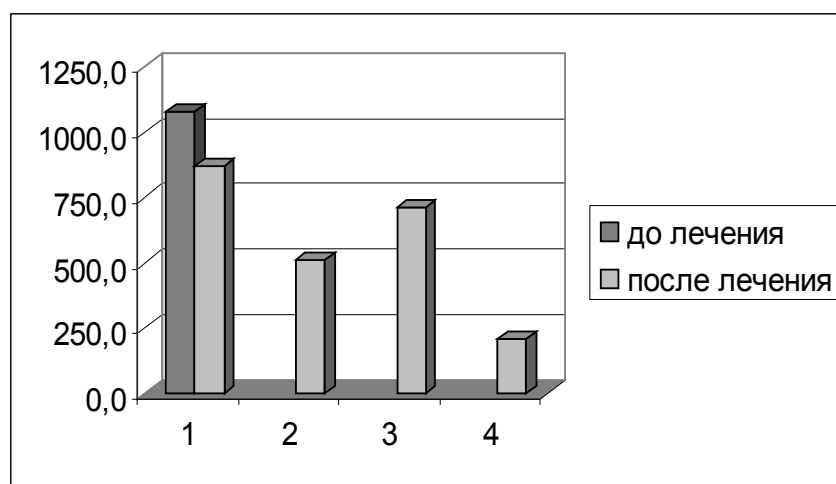
1.- Данные по всей группе до лечения

- 2.- Группа традиционного лечения
  - 3.- Группа, прошедшая БОС – тренинг
  - 4. – Группа, прошедшая АВС
  - 5. – Группа, прошедшая сочетанную терапию БОС и АВС.
- \*- $p < 0,05$

*Рис. 5 Показатели оценки здоровья по Апанасенко в группах сравнения до и после лечения*

Анализ данных, полученных при оценке здоровья по Г.Л.Апанасенко, (рис.5), показал, что в группах "инструментальных методов лечения" оценка уровня здоровья было достоверно выше, чем в группе медикаментозного традиционного лечения. Максимально высокое значение оценки здоровья зафиксировано в группе сочетанного воздействия метода биоуправления и аудиовизуальной стимуляции и группе с использованием только БОС - тренинга. Между тем, и в группе традиционной терапии при ее завершении отмечалось достоверно значимое повышение уровня здоровья по сравнению с исходным уровнем.

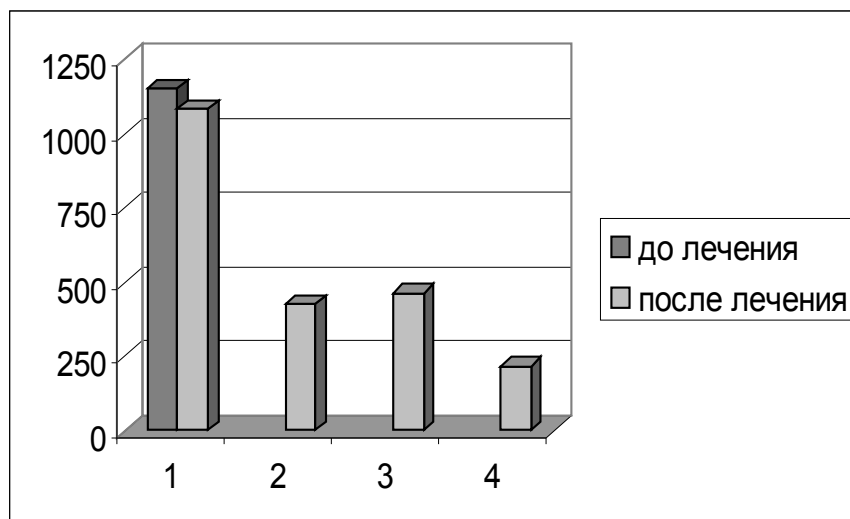
Оценка индекса напряжения по Р.М.Баевскому свидетельствует о значительном улучшении состояния пациентов. Как видно из представленных рис. 6,7, наиболее значимое снижение показателя индекса напряжения в первой и второй ортостатической пробе зафиксировано в группах сочетанного применения аппаратных методов.



1. - группа до и после традиционного лечения
2. - группа прошедшая БОС – тренинг\*
3. - группа прошедшая АВС\*
4. - группа прошедшая сочетанное воздействие аппаратными методами БОС и АВС\*

\*- $p < 0,05$

*Рис.6 Сравнительные показатели первой ортостатической пробы по методу Р.М.Баевского до лечения и после*



1. - группа до и после традиционного лечения
2. – группа, прошедшая БОС – тренинг
3. – группа, прошедшая АВС\*
4. – группа, прошедшая сочетанное воздействие аппаратными методами БОС и АВС\*

\*- $p < 0,05$

*Рис. 7 Сравнительные показатели второй ортостатической пробы по методу Р.М.Баевского до лечения и после*

Достоверное снижение индекса напряжения наблюдалось в группе БОС-тренинга. Еще менее значимое, но достоверное снижение индекса напряжения отмечалось в группе АВС. Самые незначительные изменения при сохранении достоверности различий произошли в группе больных, получивших лишь традиционное лечение. Таким образом, метод инструментального комбинированного воздействия индуцирует более выраженные достоверные

позитивные изменения вегетативного статуса больных с опиоидной наркоманией.

Анализ физиологических показателей (оценка здоровья Г.Л.Апанасенко и индекса напряжения по Р.М.Баевскому) в группах сравнения до и после лечения, продемонстрировал достоверные и позитивные сдвиги в группе комбинированной терапии (С). Наименее выражены достоверные изменения в группе прошедших только традиционную терапию. Одним из важных критериев эффективности проведенных методов лечения является тенденция больных к продолжению полугодовой добровольной терапии в реабилитационных центрах г. Сургута. С нашей точки зрения, это свидетельствует о критичном и зрелом отношении пациентов к своему состоянию, осознании необходимости закрепить полученных терапевтический эффект, чтобы в дальнейшем окончательно отказаться от употребления наркотиков. На таб. 2 представлено соотношение больных, продолживших лечение в реабилитационном центре в группах сравнения.

Как видно из представленной таб. 3, максимальное количество пациентов, продолживших лечения в реабилитационном центре отмечалось в группе больных, получивших комбинированное лечение (АВС+БОС). Это составило 87 % от общего числа больных этой группы. Минимальное количество пациентов, а именно 7,5% от общего числа, продолживших лечение в реабилитационном центре отмечалось в группе больных, получивших традиционное лечение, не совмещенное с инструментальными терапевтическими подходами.

**Таблица 3**

***Динамика групп сравнения по количественному составу.***

Терапевтическая группа	Поступившие на лечения	Завершившие лечение	Прервавшие лечение	Продолжившие лечение в реаб. Центре
Традиционного лечения	27	16	11	2
БОС-	22	11	11	10

ABC	21	13	8	8
ABC+БОС	14	12	2	12

Таким образом, сравнительный анализ терапевтической эффективности 4-х групп показал, что более выраженные позитивные психологические изменения произошли в группе больных, получивших лечение по методу альфа-стимулирующего тренинга, более выраженные позитивные физиологические сдвиги зарегистрированы в группе больных, прошедших альфа-тренинг и аппаратное комбинированное лечение (БОС тренинг + ABC - терапия). Максимальное количество больных, продолживших курс лечения в реабилитационном центре, отмечалось в группе больных прошедших комбинированное лечение.

Таким образом, полученные в ходе исследования данные позволили показать, что оценка здоровья с помощью биопсихосоциальной модели является конструктивным подходом оценки степени адаптированности и уровня реабилитационного потенциала больных с наркотической зависимостью. С помощью предложенного интегративного подхода было показано, что оптимальной программой помощи таким больным является биоповеденческая программа, включающая в себя наравне с традиционными медикаментозными и психотерапевтическими подходами комбинированный инструментальный метод (комбинация курса нейробиоуправления и аудиовизуальной стимуляции). Использование в комплексной программе лечения больных с наркотической зависимостью инструментальных методов (аудиовизуальная стимуляция и нейробиоуправление) потенцирует терапевтический эффект, реализуемый в 2-х направлениях: нейрофизиологическом, заключающемся в модулировании альфа-состояния, снижении доминирующей при синдроме отмены высокочастотной и низкоамплитудной активности в ЭЭГ, установлении нейродинамического баланса центральных структур. Поведенческий аспект, присущий преимущественно методу нейробиоуправления, заключается в повышении уровня самоэффективности, интернализации локус-контроля, мобилизации личностных ресурсов, формировании новой "Я"-концепции.

### ***Выводы.***

1. Включение инструментальных методов биоуправления и аудиовизуальной стимуляции в комплексную терапию опиоидной зависимости вызывает достоверное повышение уровня здоровья, определяемого по методу Апанасенко. Максимальный прирост уровня здоровья был выявлен при комбинированном применении инструментальных методов биоуправления и аудиовизуальной стимуляции.

2. Инструментальные методы биоуправления и аудиовизуальная стимуляция индуцируют позитивные физиологические сдвиги у опиоиднозависимых, выявляющиеся с помощью методики «индекс напряжения по Баевскому». Максимальное снижение индекса напряжения происходит при комбинированном применении методов аудиовизуальной стимуляции и биоуправления.

3. Специфические различия эффектов нейробиоуправления и аудиовизуальной стимуляции в терапии опиоидной зависимости определяют взаимодополнение и взаимопотенцирование этих инструментальных методов при комбинированном применении.

4. Дополнение комплексной программы лечения больных опиоидной зависимостью инструментальными методами биологически обратной связи и аудиовизуальной стимуляции потенцирует терапевтическую эффективность, активизирует у больных личностные и эмоционально-мотивационные ресурсы.

### ***Список работ, опубликованных по теме диссертации.***

1. Макаров С.В., Шубина О.С. Сравнительный анализ эффективности методов альфа-стимулирующего тренинга и аудиовизуальной стимуляции в комплексной программе лечения больных с героиновой зависимостью // Бюллетень Сибирского отделения Российской академии наук – Новосибирск, 2004 –стр.38-45.
2. Макаров С.В., Сериков А.Л., Вьюгова Л.М. Сравнительный анализ причин отказа от инструментальной терапии (нейробиоуправления и аудиовизуальной стимуляция) пациентов с опиоидной зависимостью \\. Сборник научных статей - Томск, 2004 - стр. 190-197.



3. Медведев М.А., Макаров С.В., Балашов П.П. Оценка уровня здоровья и психоэмоционального состояния коморбидных больных с наркотической зависимостью // Материалы межрегиональной конференции «Адаптация и реабилитация больных шизофренией» - Томск, 2004 - стр. 102-106
4. Макаров С.В. Нейробиоуправление и аудиовизуальная связь в коррекции уровня здоровья и психоэмоционального состояния при наркотически зависимых состояниях // Бюллетень Сибирского отделения Российской академии наук – Новосибирск, 2005 приложение №1, стр.177
5. Макаров С.В., Сериков А.Л. Биологическая обратная связь в терапии опиоидной зависимости // Материалы Региональной научно-практической конференции: Региональные аспекты оказания медико-психологической помощи. Томск, Кемерово 2005 стр.84-87.
6. Макаров С.В. Шубина О.С. Оценка уровня здоровья и его коррекция методами аудиовизуальной стимуляции и биологической обратной связи при наркотической зависимости \ \ Материалы Седьмой Всероссийской научной конференции «Биоуправление в медицине и спорте» - Москва, 2005 - стр.21-26.
7. Макаров С.В. Коррекция уровня здоровья и психоэмоционального состояния методами аудиовизуальной стимуляцией и нейробиоуправления при наркотических зависимых состояниях // Материалы Всероссийской конференции молодых исследователей «Физиология и медицина», Санкт-Петербург, 2005 стр.72

***Список сокращений:***

- БОС - биологическая обратная связь;  
АВС – аудиовизуальная стимуляция;  
ЧСС - частота сердечных сокращений;  
ЭЭГ – электроэнцефалография;