

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛОРУССКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ  
ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

**УДК 615.835.3:616.8-009.17-08**

**ШИЛОВА ОКСАНА ВЛАДИМИРОВНА**

**ПРЕРЫВИСТАЯ НОРМОБАРИЧЕСКАЯ  
ГИПОКСИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ  
В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ НЕВРОТИЧЕСКИХ  
И ОРГАНИЧЕСКИХ АСТЕНИЧЕСКИХ  
И ТРЕВОЖНЫХ РАССТРОЙСТВ**

**14.00.51 — восстановительная медицина,  
лечебная физкультура и спортивная медицина,  
курортология и физиотерапия**

**Автореферат диссертации  
на соискание ученой степени кандидата медицинских наук**

**Минск - 2006**

Работа выполнена в учреждении образования «Гомельский государственный медицинский университет»

**Научный руководитель:**

доктор медицинских наук, профессор **Смычек Василий Борисович**, директор государственного учреждения «Научно-исследовательский институт медико-социальной экспертизы и реабилитации»

**Официальные оппоненты:**

доктор медицинских наук, профессор **Пирогова Лариса Александровна**, учреждение образования «Гродненский государственный медицинский университет», заведующая кафедрой медицинской реабилитации и немедикаментозной терапии

доктор медицинских наук, профессор **Игумнов Сергей Александрович**, учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет», заведующий кафедрой судебной медицины

**Оппонирующая организация:**

учреждение образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет»

Защита диссертации состоится 14 сентября 2006 г. в 15 часов на заседании совета по защите диссертаций Д 03.15.04 в государственном учреждении образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования» по адресу: 220013, г. Минск, ул. П. Бровки, 3, тел. 265-37-51

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке государственного учреждения образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования»

Автореферат разослан « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2006 г.

**Ученый секретарь совета  
по защите диссертаций,  
кандидат медицинских наук, доцент**

**Л. Е. Козловская**

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность темы диссертации.** Широкая распространенность невротических расстройств подтверждается эпидемиологическими исследованиями. Так, методом случайной выборки у лиц, никогда не обращавшихся за психиатрической помощью, наличие жалоб невротического и соматовегетативного характера было выявлено у 32% обследованных [Александровский Ю.А., 2000]. Отмечается также высокий уровень распространенности тревожно-фобических (около 10%) и депрессивных (3–6%) расстройств [Евсегнеев Р.А., 2001, Rief W., 2001]. Высок уровень данных расстройств и среди пациентов соматических стационаров [Csef H., 2001, Жариков Н.М., 2002]. Современный патоморфоз невротических расстройств проявляется преобладанием соматизированных форм с высоким уровнем жалоб вегетативного характера, а неглубокий уровень психопатологии и преимущественное обращение к интернистам по поводу соматических жалоб часто значительно затрудняют диагностику [Ванчакова Н.П., 2000, Иванов С.В., 2002, Cape J., 2001].

Вегетативные нарушения, наряду с психопатологической симптоматикой, являются облигатным проявлением данной патологии. Их направленность и выраженность зависит от конституциональных и личностных особенностей пациентов и часто значительно изменяет картину заболевания [Вейн А.М., 1998]. Коррекция вегетативных нарушений при невротических и органических расстройствах повышает эффективность лечения и увеличивает длительность клинического эффекта [Важенин М.М., 1994, Ивлева Е.И., 2001].

Для лечения невротических и органических астенических и тревожных расстройств используются различные методы. Традиционно широко применяемые психотропные средства вызывают различные побочные эффекты: физическое и психическое привыкание, нарушение социального функционирования, соматические осложнения [Горбат Т.В., 2004, Чахава К.О., 2004]. Применяются различные методы психотерапии: эмоционально-стрессовая гипнотерапия, компьютерное биоуправление, психотерапия с использованием цвета и музыки, экзистенциальные, телесно-ориентированные и другие методы [Доморацкий В.А., 2005, Игумнов С.А., 2001, Борисов И.В., 2001, Сергеева Л.С., 2001, Shear M.K., 2001, Колбасин Ю.В., 1997]. Они оцениваются как эффективные, но имеют определенные ограничения. В результате формируется большая группа пациентов, устойчивых как к медикаментозной, так и психотерапевтической помощи.

Преодоление этой резистентности в современной терапии данной патологии заключается в комплексном подходе, сочетающем в себе различные, в том числе немедикаментозные, методы: гомеопатия, иглорефлексотерапия, фармакопунктура, фитотерапия, лазеротерапия [Варнекина Н.С., 1999, Гормоза Т.В., 2001, Ситник Г.Д., 2003].

Фундаментальные исследования академика Н.Н. Сиротинина (1949) были посвящены адаптационному эффекту гипобарической (барокамерной) гипоксической тренировке, воспроизводящей лечебные эффекты высокогорья. Однако барокамерная гипоксическая терапия технически сложна и может вызывать ряд осложнений (синуситы, бароотиты и др.).

В последние десятилетия внедрен в практику метод повышения устойчивости организма к различным воздействиям, основанный на использовании обедненных кислородом смесей, при обычном барометрической давлении — интервальная гипоксическая тренировка, или прерывистая нормобарическая гипоксическая терапия (ПНГТ) [Стрелков Е.А., Чижов А.А., 2001]. Простота и безопасность метода являются его несомненными достоинствами по сравнению с аналогами.

Применение метода приводит к формированию комплексного структурного следа, в рамках которого увеличивается синтетическая активность в коре головного мозга и вегетативных центрах, увеличивается содержание серотонина и дофамина, что приводит к повышению устойчивости мозга к стрессорным воздействиям [Стрелков Е.А., Чижов А.А., 2001, Powell F.L., 2000].

Метод успешно применяется в лечении соматической патологии: артериальной гипертензии [Манойленко Н.Ю., 2001], ишемической болезни сердца [Герцен М.А., 1997, Кагарлицкий А.Н., 2004], язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки [Зайнудинов З.М., 1999, Федоров К.Е. и др., 1997], заболеваний бронхо-легочной системы [Рагозин О.Н., 2003, Чижов А.Л., 2000], гинекологической патологии [Занько С.Н., 2000, Калюжка А.А., 2002].

Есть данные, что монотерапия ПНГТ улучшала самочувствие у больных с вегетативными дисфункциями и невротическими расстройствами [Стрелков Е.А., Чижов А.А., 2001]. У пациентов нормализовалось настроение, снижались или исчезали тревожность и раздражительность, улучшался сон [Аль А.Н., 2006]. Наблюдались определенные изменения вегетативной регуляции [Стручков П.В. и др., 1996]. Предполагается, что применение метода может повысить эффективность стандартного лечения.

Однако методики комплексного лечения невротических и органических астенических и тревожных расстройств с использованием ПНГТ и оценки ее эффективности в доступной нам отечественной и зарубежной литературе не обнаружено.

**Связь работы с научными программами.** Работа выполнена в рамках межвузовской программы по теме «Лечебные технологии: Разработать и внедрить в практику здравоохранения метод лечения синдрома вегетативной дистонии и начальных проявлений недостаточности мозгового кровообращения методом прерывистой нормобарической гипоксической терапии» № гос. регистрации 20001082 от 29.03.2000. Договор № 30 Т/18-40.

Тема диссертации утверждена Советом Гомельского государственного медицинского института 23.01.2003 года, протокол № 1. Сроки выполнения работы 2003–2006 гг.

**Цель исследования.** Разработать методику комплексного лечения невротических и органических астенических и тревожных расстройств с использованием метода прерывистой нормобарической гипоксической терапии и оценить ее эффективность.

**Задачи исследования.**

1. Провести анализ структуры и особенностей психологического и вегетативного статусов больных невротическими и органическими астеническими и тревожными расстройствами.

2. Разработать методику применения прерывистой нормобарической гипоксической терапии у больных невротическими и органическими астеническими и тревожными расстройствами.

3. Разработать оптимальную технологию проведения прерывистой нормобарической гипоксической терапии при лечении невротических и органических астенических и тревожных расстройств.

4. Оценить динамику психологического и вегетативного статуса больных при лечении комплексным методом, включающим прерывистую нормобарическую гипоксическую терапию.

5. Определить клиническую эффективность терапии больных невротическими и органическими астеническими и тревожными расстройствами в процессе лечения комплексным методом, включающим прерывистую нормобарическую гипоксическую терапию.

6. Осуществить клинико-катамнестическое исследование отдаленного клинического эффекта прерывистой нормобарической гипоксической терапии в исследуемых группах.

**Объект и предмет исследования.** Работа содержит информацию о 270 пациентах. Объектом исследования явились 93 пациента с невротическими расстройствами и 58 больных с органическими астеническими и тревожными расстройствами в основных группах, соответственно 81 и 38 в контрольных группах. Предметом исследования явились психологический и вегетативный статусы и их динамика при комплексном лечении с использованием метода прерывистой нормобарической гипоксической терапии.

**Гипотеза.** Психологические особенности невротических расстройств с высоким уровнем вегетативной дисфункции нозологически малоспецифичны, определяются личностной типологией и способами реагирования на стрессы. Метод прерывистой нормобарической гипоксической терапии в комплексном лечении невротических и органических астенических и тревожных расстройств повышает его эффективность, нормализует психологический и вегетативный статусы.

**Методология и методы проведенного исследования.** Для достижения цели и решения поставленных задач использовалась новая технология лечения больных невротическими и органическими астеническими и тревожными расстройствами, сочетающая комплексное лечение и разработанную нами методику применения прерывистой нормобарической гипоксической терапии.

Проведенное исследование основывалось на следующих методологических подходах: клинико-психопатологическом, клинико-катамнестическом, психометрическом и экспериментально-психологическом, электрофизиологическом.

В работе использовались методы:

1. Клиническое психопатологическое, в том числе клинико-катамнестическое обследование.

2. Психодиагностика, включающая в себя: сбор специализированного анамнеза, клинико-психопатологическую оценку состояния, психологическое и психометрическое обследование по методикам: определение типа темперамента и типологического профиля личности методом UPI, оценка ситуационного эмоционального состояния по методике 8-цветного теста М. Люшера с повторным выполнением теста и оценкой первого и второго выбора, оценка степени астенизации по тесту отсчета Э. Крепелина.

3. Оценка вегетативного статуса с помощью опросника А.М. Вейна.

4. Электрокардиография и кардиоинтервалография (КИГ) с использованием аппаратно-программного комплекса «KARD».

5. Методики статистического анализа: пакет прикладных программ STATISTICA 6,0 for Windows.

**Научная новизна и значимость полученных результатов.** Определены особенности психологического и вегетативного статусов группы больных невротическими и органическими астеническими и тревожными расстройствами, что позволило выделить три достоверно отличающиеся по психологическим особенностям подгруппы.

Разработана методика применения прерывистой нормобарической гипоксической терапии в лечении больных невротическими и органическими астеническими и тревожными расстройствами, сочетающая в себе хорошую переносимость и высокую клиническую эффективность.

Разработана технология проведения прерывистой нормобарической гипоксической терапии, позволяющая максимально снизить побочные эффекты, избежать ошибок в показаниях к применению метода и позволяет повысить эффективность комплексного лечения больных невротическими и органическими астеническими и тревожными расстройствами.

Установлена зависимость эффективности прерывистой нормобарической гипоксической терапии от соотношения выраженности психопатологических личностных черт и способов переработки стрессов, а также выявлено влияние прерывистой нормобарической гипоксической терапии на

вегетативный статус пациентов, которое проявилось в виде достоверного снижения доли дезадаптивных видов тонуса и реактивности и гармонизации функционирования сегментарных и надсегментарных структур.

Доказана высокая клиническая эффективность лечения больных с применением предлагаемой технологии использования прерывистой нормобарической гипоксической терапии, что позволяет добиться стойкого клинического эффекта и снижает частоту обращаемости за медицинской помощью.

**Практическая (экономическая, социальная) значимость полученных результатов.** Итогом выполненных исследований явилась разработка новой методики и применения новой технологии проведения прерывистой нормобарической гипоксической терапии при лечении больных невротическими и органическими астеническими и тревожными расстройствами. Утвержденная Министерством здравоохранения Республике Беларусь инструкция по применению «Способ лечения тревожных и соматоформных расстройств методом прерывистой нормобарической гипоксической терапии» от 14.09.2005 г., регистрационный № 18-0204 внедрена в практическое здравоохранение (отделенческая больница на ст. Гомель, акт о внедрении от 12 мая 2006 г., санаторно-оздоровительный комплекс Гомельского отделения Белорусской железной дороги акт о внедрении от 18 мая 2006 г.), получено удостоверение на рационализаторское предложение № 815. Результаты исследований включены в учебный процесс курса психиатрии Учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет».

Экономическая целесообразность применения метода в результате снижения количества повторных госпитализаций по данным клиникотамнестического исследования в ценах 2002 г. составила 26 млн. рублей на 100 пациентов невротическими расстройствами и 10,8 млн. рублей на 100 пациентов органическими расстройствами.

#### **Основные положения диссертации, выносимые на защиту.**

1. Применение разработанной методики прерывистой нормобарической гипоксической терапии улучшает функционирование адаптационных механизмов стрессорной устойчивости, что приводит к повышению клинической эффективности терапии больных невротическими и органическими астеническими и тревожными расстройствами.

2. Структура психопатологического и вегетативного статуса больных невротическими расстройствами неоднородна и зависит не столько от нозологической принадлежности и состояния вегетативной нервной системы, сколько от выраженности личностных особенностей и способов реагирования на стрессы.

3. Динамика психологического и вегетативного статусов пациентов при лечении методом, включающим прерывистую нормобарическую гипоксическую терапию, отражает высокую эффективность лечения по сравнению с традиционной терапией.

**Личный вклад соискателя.** Диссертант принимал участие в формировании цели и задач исследования, разработке этапов выполнения диссертации, выборе методов и объема исследований. Автором самостоятельно проводились: подбор и консультирование больных, обследование (психопатологическое, клиническое, психолого-психометрическое, кардиоинтервалографическое, клинико-катамнестическое), контроль над проводимым лечением и изучение клинических эффектов в процессе лечения и в отдаленном периоде. Статистическая обработка полученных данных, их анализ и обобщение результатов проведены автором самостоятельно. Подготовка печатных работ к публикации автором выполнена лично. Интерпретация полученных результатов проведена совместно с научным руководителем. Выдвинутые на защиту научные положения и выводы диссертации являются результатом самостоятельных исследований автора.

**Апробация результатов диссертации.** Основные положения диссертации доложены и обсуждены на: заседаниях кафедры неврологии и нейрохирургии с курсами медицинской реабилитации и психиатрии в 2002–2006 гг., Республиканской научно-практической конференции «Тревога и депрессия в соматической практике» (Минск, 2002 г.), Республиканской научно-практической конференции «Актуальные проблемы медицины», 15-й научной сессии Гомельского государственного медицинского университета, посвященных 60-летию Победы в Великой Отечественной войне, (Гомель, 2004 г.), Республиканской научно-практической конференции «Актуальные вопросы теоретической и практической медицины», посвященной 15-летию образования Гомельского государственного медицинского университета (Гомель, 2005 г.).

**Опубликованность результатов.** По материалам диссертации опубликовано 15 научных работ, из них статей в научных журналах — 5, статей в научных сборниках — 3, материалов конференций — 5, тезисов докладов — 2 (на английском языке), из них без соавторов 6 статей. Всего 55 страниц, из них без соавторов 29 страниц.

Утверждена инструкция по применению «Способ лечения тревожных и соматоформных расстройств методом прерывистой нормобарической гипоксической терапии» от 14.09.2005 г., регистрационный № 18-0204.

**Структура и объем диссертации.** Диссертация изложена на 102 страницах компьютерного набора, состоит из введения, общей характеристики работы, 6 глав, заключения, списка использованных источников, включающего 254 наименования (в том числе 88 иностранных), списка публикаций автора, 6 приложений. Диссертация иллюстрирована 25 таблицами, 6 рисунками. Приложения включают: описание клинических случаев, опросник А.М. Вейна, опросник для психологического тестирования, карта катамнестического обследования, акты внедрения, удостоверение рационализаторского предложения, титульный лист «Инструкции по применению».



## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

### Материал и методы исследования

В основу работу положены результаты обследования, лечения, клинического и клинико-катамнестического наблюдения за 270 пациентами, проходившими лечение в 1999–2003 годах в отделенческой клинической больнице на станции Гомель. Среди них было 93 больных невротическими и 58 больных органическими расстройствами в основных группах.

Группу контроля составили 81 больной невротическими расстройствами и 38 пациентов органическими астеническими и тревожными расстройствами. Пациенты контрольной группы получали стандартное лечение (без ПНГТ).

По полу и возрасту в группе невротических расстройств больные распределились следующим образом: 39 мужчин (средний возраст  $31,6 \pm 1,6$  лет) и 54 женщины (средний возраст  $32,9 \pm 1,3$  лет) (всего 93 пациента, средний возраст  $32,4 \pm 1,0$ ).

В группе органических расстройств мужчин было 8 (средний возраст  $42,0 \pm 2,3$ ), женщин — 50 (средний возраст  $47,8 \pm 1,3$ ).

Основные и контрольные группы больных были репрезентативны по основным социально-демографическим, поло-возрастным и клинико-психопатологическим показателям.

Нозологически (в соответствии с критериями МКБ-10) группа невротических расстройств была представлена следующими расстройствами: соматоформная дисфункция вегетативной нервной системы F45.3 — 52 пациента (34 женщины и 18 мужчин, средний возраст  $34,0 \pm 1,3$  лет) и 41 пациент с тревожными и фобическими расстройствами, в том числе: расстройство адаптации, смешанная тревожная и депрессивная реакция F43.22 — 19 пациентов (13 женщин и 6 мужчин, средний возраст  $33,0 \pm 2,2$  лет), агорафобия с паническим расстройством F40.01 — 16 пациентов (10 женщин и 6 мужчин, средний возраст  $32,1 \pm 2,9$  лет), генерализованное тревожное расстройство F41.1 — 6 пациентов (6 женщин и 2 мужчин, средний возраст  $33,1 \pm 1,8$  лет).

Органические расстройства (58 пациентов), классифицируемые в рубриках F06.4 — 7, были представлены: органическое астеническое расстройство F06.6 — 39 пациентов (30 женщин и 9 мужчин, средний возраст  $47,8 \pm 1,3$  лет), органическое тревожное F 06.4 — 19 пациентов (12 женщин и 7 мужчин, средний возраст  $46,7 \pm 2,0$  лет).

Психологическое тестирование проводилось с использованием комплексной психолого-психометрической программы «Miniclinic for Windows» на базе персонального компьютера и включало вербальный опросник UPI для определения личностной типологии и темперамента, тесты М. Люшера, Э. Крепелина [Обухов С.Г., 2000].

Состояние вегетативной нервной системы исследовалось методом кардиоинтервалографии в положении лежа и после ортостатической нагрузки с помощью программно-аппаратного комплекса «KARD» на базе персонального компьютера, а также при помощи опросника А.М. Вейна.

Оценка клинической эффективности лечения проводилась при помощи анкетирования в процессе лечения и клинико-катамнестического исследования через 2,5–3 года после лечения.

Пациенты основных групп получали комплексное лечение, включающее назначение психофармакопрепаратов, соответствующих психопатологической картине расстройства, сосудорегулирующих препаратов, физиотерапевтических процедур, лечение основного заболевания в группе органических расстройств, а также курс ПНГТ. Пациенты контрольных групп получали аналогичный курс лечения без ПНГТ.

Для проведения курса прерывистой нормобарической гипоксической терапии использовался аппарат гипоксикатор производства фирмы «Нурохиа Medical» (Россия-Швейцария), производящий при помощи специальной мембранной системы смесь, обедненную кислородом до 10,5–11% при нормальном атмосферном давлении.

### **Результаты исследований**

В результате проведенных исследований установлено, что пациенты невротическими расстройствами имеют определенные психологические особенности, приводящие их к стрессорной уязвимости. Это личностная типология тревожного и сенситивного круга, промежуточный тип темперамента между меланхолическим и холерическим с низкой контактностью и умеренно высоким нейротизмом. Проявлением патологии можно считать высокие уровни субъективно переживаемых стрессов, психологической и физиологической астении. Данные тестирования пациентов органическими расстройствами выявили сходные психологические особенности, что отражает единство психогенеза патологии.

Неоднородность результатов тестирования больных невротическими расстройствами позволили выделить три нозологически неспецифичные подгруппы, достоверно отличающиеся по многим психологическим показателям. К факторам отличия можно отнести степень выраженности патохарактерологических личностных черт и способы реагирования на значимые стрессы.

У пациентов первой подгруппы в происхождении психопатологической картины преобладали дисгармоничные личностные черты (параноидности ( $58,11 \pm 1,24$ ), истероидности ( $57,77 \pm 1,42$ ), ананкастности ( $61,09 \pm 1,56$ ), тревожности ( $65,71 \pm 1,78$ )) с высокими уровнями нейротизма ( $69,97 \pm 1,09$ ) и психологических жалоб ( $74,91 \pm 2,14$ ). Ситуационное реагирование на стресс не приводило к значительному дискомфорту. Вторую подгруппу составили

пациенты с относительно гармоничной личностной структурой и высоким уровнем значимых стрессов ( $78,75 \pm 5,71$ ), которые перерабатывались путем вытеснения и приводили к высоким уровням фрустрации ( $93,05 \pm 4,82$ ) и эмоциональной неустойчивости ( $89,50 \pm 5,59$ ). Пациенты третьей подгруппы отличались нивелированной личностной структурой и умеренным уровнем соматических жалоб ( $56,90 \pm 1,82$ ).

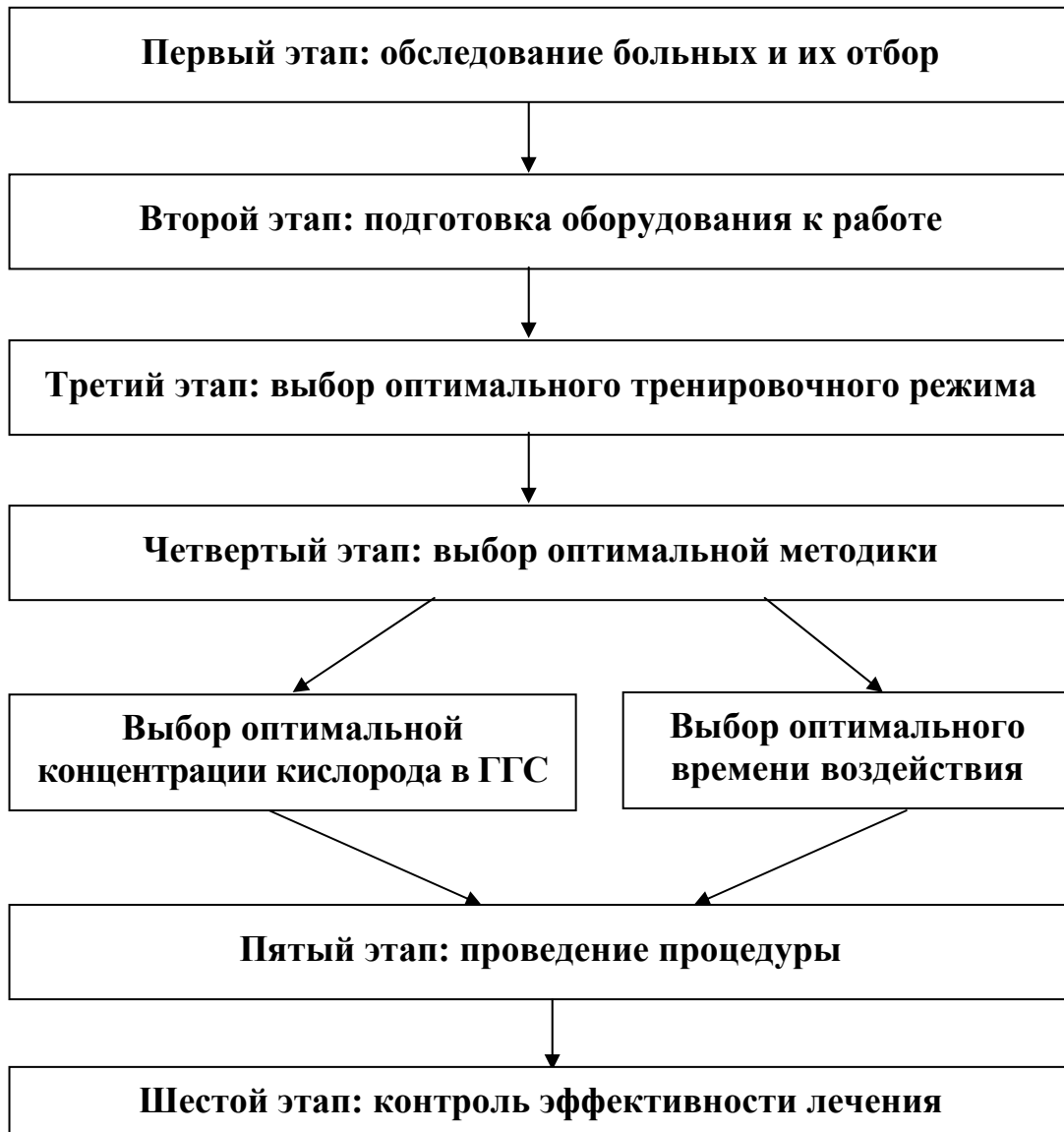
Выявлены определенные психолого-вегетативные взаимосвязи. Так, показатели тревожности и психологических жалоб у пациентов с исходным гиперсимпатикотоническим тонусом выше (оба  $p < 0,05$ ), чем в подгруппе с нормальным тонусом. У пациентов с исходной гиперсимпатикотонической реактивностью самый высокий уровень диссоциальности и девиаций поведения ( $p < 0,01$ ), что отражает особенности реагирования на стресс и затруднения при организации поведения.

Нами была разработана методика применения метода ПНГТ для больных невротическими и органическими астеническими и тревожными расстройствами. Проведенные на информированных добровольцах исследования различных режимов дыхания и газовых смесей с различным содержанием кислорода позволило считать оптимальной методику в виде модифицированного базового тренировочного режима. Она представляет собой вдыхание гипоксической газовой смеси с 10,5–11% кислорода в течение 5 минут и 3 минуты дыхания атмосферным воздухом (всего 8 циклов) для пациентов невротическими расстройствами и соответственно 5 минут и 5 минут для пациентов органическими расстройствами. Курс состоит из 10 процедур.

Разработана технология применения ПНГТ для данной категории пациентов. Ее отличают мультидисциплинарный подход, объективизация состояния и динамики психологического и вегетативного статусов при помощи тестирования и кардиоинтервалографии, отбор пациентов с учетом имеющихся противопоказаний. Использование данной технологии позволяет стандартизировать процесс лечения, исключить возможные побочные эффекты, ошибки и осложнения.

По сравнению с группой контроля в группе невротических расстройств в процессе лечения произошло достоверно более выраженное снижение уровней тревожности ( $p < 0,05$ ), субъективно переживаемого стресса ( $p < 0,05$ ), психологических ( $p < 0,01$ ) и соматических жалоб ( $p < 0,001$ ).

У пациентов соматоформными расстройствами в процессе лечения понизились уровни эмоциональной неустойчивости и тревожности (оба с  $p < 0,05$ ), стресса ( $p < 0,001$ ), астении и психологических жалоб (оба с  $p < 0,01$ ). Достоверно по сравнению с контрольной группой понизился уровень соматических жалоб ( $p < 0,01$ ).



#### Технология проведения ПНГТ

У пациентов тревожными и фобическими расстройствами в процессе лечения произошла значительная динамика и нормализация целого ряда показателей.

Понизились уровни диссоциальности ( $p < 0,01$ ), эмоциональной неустойчивости ( $p < 0,05$ ) и тревожности ( $p < 0,001$ ), нейротизма ( $p < 0,05$ ) и стресса ( $p < 0,001$ ), психологических жалоб ( $p < 0,001$ ), соматических жалоб ( $p < 0,01$ ).

Эффективность применяемой методики проявилась в достоверной нормализации по сравнению с контролем тревожности ( $p < 0,005$ ), психологических ( $p < 0,01$ ) и соматических жалоб ( $p < 0,05$ ).

В группе органических расстройств достоверно по сравнению с контролем понизились уровни тревожности и психологических жалоб (оба  $p < 0,05$ ).

Динамика результатов психологического тестирования  
больных невротическими расстройствами до и после лечения

Показатели	До лечения	После лечения
Параноидность	53,98±1,03	52,68±1,04
Шизоидность	49,03±0,76	49,44±0,80
Диссоциальность	55,25±1,18	52,95±1,03**
Эмоциональная неустойчивость	61,48±1,42	56,59±1,49**
Истероидность	53,30±0,97	52,74±1,02
Ананкастность	53,80±1,26	52,52±1,41
Тревожность	60,15±1,14	55,30±1,30***●
Зависимость	51,74±0,81	51,77±0,88
Нейротизм	62,75±1,16	60,56±1,34*
Экстраверсия	48,16±0,94	48,49±1,00
Стресс	65,51±2,18	56,23±1,64***●
Астения	56,10±1,00	52,81±0,87**
Психологические жалобы	68,44±1,62	58,82±1,44***●●
Соматические жалобы	59,02±0,86	55,11±0,80*●●●
Девиации поведения	53,82±1,10	52,03±0,99
Люшер: стресс	58,97±2,10	55,23±1,93*
Люшер: фрустрация	63,67±2,49	61,38±2,37
Люшер: эмоциональная неустойчивость	63,16±2,45	59,55±2,13
Люшер: конфликты	54,81±1,65	54,23±1,55

Отмечались особенности динамики и в выделенных нами подгруппах.

В процессе лечения у пациентов, отнесенных к 1-й подгруппе (отличавшихся наиболее дисгармоничной личностной структурой и стабильным ситуационным состоянием) произошло значительное изменение характеристик до их нормализации. Понизились тревожность ( $p < 0,01$ ) и диссоциальность ( $p < 0,05$ ), а также уровни достаточно стабильных личностных характеристик (ананкастности с  $p < 0,01$  и истероидности с  $p < 0,05$ ). Снижение уровня нейротизма ( $p < 0,01$ ) с высокой степенью достоверности свидетельствует о глубоких функциональных перестройках физиологических процессов. Значительно понизились уровни стресса и астении (оба  $p < 0,01$ ), а также психологических жалоб и девиаций поведения (оба  $p < 0,01$ ), что чрезвычайно важно для клинической оценки эффекта и динамики психопатологической картины.

*Примечания:*

1. \* — достоверности различий между показателями до и после лечения:

\*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$ .

2. ● — достоверности различий по сравнению с соответствующим контролем:

р ●  $p < 0,05$ , ●●  $p < 0,01$ , ●●●  $p < 0,001$ .

У пациентов 2-й подгруппы (с наиболее дисгармоничными показателями теста Люшера и эмоциональной неустойчивости) в процессе лечения достоверно понизились эмоциональная неустойчивость ( $p < 0,01$ ), тревожность ( $p < 0,01$ ), уровень стресса ( $p < 0,01$ ), психологических жалоб ( $p < 0,05$ ). Изначально дисгармоничные показатели теста Люшера понизились практически по всем параметрам (фрустрации с  $p < 0,01$ , эмоциональной неустойчивости  $p < 0,001$ , стресса  $p < 0,05$ ), за исключением уровня конфликтов. Однако полной нормализации показателей не произошло, что позволяет рекомендовать в лечении данной подгруппы пациентов дополнительное внимание уделять психотерапевтическим и психологическим методикам лечения.

Основные показатели пациентов из 3-й подгруппы изначально были низкими. Психологические показатели пациентов претерпели минимальные изменения: понизился уровень психологических жалоб ( $p < 0,05$ ).

В процессе лечения произошло нивелирование исходных различий психологических показателей при различных типах вегетативного тонуса и реактивности.

Изучение вегетативной системы позволило выявить высокий уровень дисфункции. Средний балл опросника вегетативных расстройств А.М. Вейна в группе невротических расстройств составил  $48,68 \pm 1,37$  (при норме до 19 баллов), в группе контроля  $50,57 \pm 1,58$ . При этом у больных соматоформными расстройствами он составил  $47,62 \pm 1,85$ , у пациентов тревожными и фобическими расстройствами —  $50,25 \pm 2,03$  без значимого отличия между группами.

Выявлено, что большинство больных невротическими расстройствами имели изначально высокий уровень вегетативной дисфункции. Доля больных с высоким уровнем дисфункции (от 50 до 80 баллов) по группе составила 41,9% (39 пациентов), с умеренно повышенным (до 50 баллов) — 48,4% (45 пациентов), с низким уровнем (до 30 баллов) — 9,7% (9 пациентов).

В процессе лечения по данным КИГ в целом по группе возросла доля пациентов с нормальным вегетативным тонусом за счет остальных видов тонуса: с 33 чел. (35,5%) до 49 чел. (52,7%) ( $p < 0,05$ ). Количество пациентов с ваготоническим тонусом снизилось с 37 пациентов (39,8%) до 34 (36,6%), симпатикотоническим соответственно с 17 чел. (18,3%) до 8 чел. (8,6%) ( $p < 0,05$ ), гиперсимпатикотоническим с 6 чел. (6,5%) до 2 чел. (2,2%).

У пациентов с различными типами вегетативной нервной системы по данным КИГ изменения в процессе лечения были разнонаправленными с тенденцией к нормализации. У пациентов с исходной ваготонией в процессе лечения происходило достоверное увеличение индекса напряжения (ИН) ( $p < 0,05$ ), что свидетельствует о возрастании надсегментарных (центральных) симпатических влияний. У пациентов с исходной симпатикото-

нией выявлено достоверное уменьшение ИН ( $p < 0,01$ ) в процессе лечения, что свидетельствует о снижении центральных симпатических влияний.

При анализе динамики вегетативной реактивности выявлена устойчивая тенденция к увеличению доли нормальной вегетативной реактивности: с 21 чел. (22,5%) до 45 чел. (48,8%) ( $p < 0,01$ ). Доля асимпатикотонической реактивности снизилась с 46 чел. (49,4%) до 38 чел. (40,5%). Наиболее значимым представляется снижение доли гиперсимпатикотонической реактивности: с 26 человек (28,1%) до 10 человек (10,7%) ( $p < 0,01$ ).

В группе органических расстройств средний уровень вегетативного дискомфорта согласно опросника А.М. Вейна был  $52,0 \pm 2,0$  балла, в группе контроля  $54,3 \pm 1,25$  балла. Большинство больных органическими расстройствами имели изначально высокий уровень вегетативной дисфункции (от 50 до 80 баллов) — 63% (17 пациентов).

Клиническое наблюдение за пациентами, проходившими курс ПНГТ, выявило хорошую переносимость метода лечения. При этом в первый день ощущение незначительной нехватки воздуха отмечала половина пациентов, 29% пациентов — значительной, остальные отмечали седацию или отсутствие ощущений. После первых 2–3 сеансов лишь 20% пациентов отмечали ощущение легкой нехватки воздуха в процессе вдыхания гипоксической смеси, 32% — ее в сочетании с седацией, 29% пациентов со второго дня не ощущали дискомфорта, а у 19% развивалась субъективно значимая седация.

При межнозологическом анализе реакций на гипоксию обнаружено, что пациенты соматоформными расстройствами вегетативной нервной системы легче переносят гипоксическую нагрузку и адаптацию к гипоксии, но субъективно менее значимо оценивают результат лечения. В то же время пациенты тревожными и фобическими расстройствами, а также пациенты с симпатическими типами тонуса и реактивности, реагировали на гипоксию с гиперактивацией дыхания и субъективным дискомфортом, но оценивали результат лечения как более значимый и седатирующий.

Все пациенты отмечали положительный субъективный результат лечения, причем лишь 22% — слабый положительный эффект, остальные 78% отмечали полную редукцию симптоматики. Эффект от лечения, включавшего ПНГТ, пациенты связывали с появлением седации без нарушения когнитивных функций и вялости, свойственных бензодиазепинам и легкого стимулирующего влияния гипоксии без тревоги и агитации. Аналогичные реакции на гипоксию и адаптацию к ней наблюдались в группе пациентов с органическими расстройствами.

Изучение клинического эффекта от комплексного лечения, включающего ПНГТ, в отдаленном периоде (спустя 2,5–3 года) позволило выявить,

что пациенты отмечали лучшее самочувствие по сравнению с группой контроля: 40% пациентов не предъявляли жалоб или жаловались на периодическую головную боль (по сравнению с 25% в контрольной группе). Многочисленные жалобы не предъявлял никто, в контрольной группе доля таких пациентов составила 30%. Длительность эффекта от лечения 62% пациентов оценили как год и более (в контрольной группе лишь 8%). Более 65% респондентов не проходили повторных курсов лечения. В контрольной группе 74% пациентов неоднократно лечились повторно. Таким образом, эффективность лечения невротических расстройств, включающего ПНГТ, в отдаленном периоде выше по всем изучаемым показателям.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Пациенты с невротическими расстройствами обладают нерезко выраженной личностной типологией тревожного и сенситивного круга в виде: склонности к перепадам настроения, зависящим от обстоятельств (эмоциональная неустойчивость  $61,48 \pm 1,42$ ); нерешительности, склонность полагаться скорее на обстоятельства, чем на свои силы, преобладание в деятельности мотивов избегания неудачи, а не достижения цели (ананкастность  $53,80 \pm 1,26$ ); чувствительности к оттенкам человеческих отношений с болезненной реакцией на обиды и склонностью к фиксации на разочарованиях и неудачах (тревожность  $60,15 \pm 1,14$ ). У них имеются биологические предпосылки к стрессорной уязвимости в виде особенностей темперамента; физиологическая астения, психологический и соматический дискомфорт с высокой долей дезадаптивных (симпатических) состояний вегетативного тонуса и реактивности.

Психологические особенности пациентов нозологически малоспецифичны и зависят от выраженности патохарактерологических личностных черт и способов реагирования на стресс, что подтверждается выделенными нами тремя достоверно отличающимися подгруппами. У пациентов первой подгруппы в происхождении психопатологической картины преобладали дисгармоничные личностные черты (ананкастность, параноидность, истероидность, тревожность), а также высокий уровень нейротизма и психологических жалоб. Ситуационное реагирование на стресс оставалось относительно спокойным. Вторую подгруппу составили пациенты с относительно гармоничной личностной структурой и высоким уровнем значимых стрессов, которые перерабатывались путем вытеснения и приводили к высоким уровням фрустрации и эмоциональной неустойчивости ( $93,05 \pm 4,82$  и  $89,50 \pm 5,59$ ). Пациенты третьей подгруппы отличались нивелированной личностной структурой и умеренным уровнем соматических жалоб [4, 5, 10].



2. Разработанная методика применения прерывистой нормобарической гипоксической терапии в виде модифицированного базового тренировочного режима позволяет дифференцированно подходить к лечению в зависимости от целей воздействия, состояния здоровья и функциональных показателей пациентов. Она представляет собой 8 циклов вдыхания гипоксической газовой смеси с 10,5–11% кислорода в течение 5 минут и 3-х минут дыхания атмосферным воздухом для пациентов невротическими расстройствами и соответственно 5 минут и 5 минут для пациентов органическими расстройствами. Курс состоял из 10 ежедневных циклов [1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16].

3. Применение разработанной технологии проведения прерывистой нормобарической гипоксической терапии приводит к снижению возможных побочных эффектов и ошибок в показаниях, повышает эффективность комплексного лечения (включающего традиционное назначение синдромотипической психофармакотерапии, физиотерапевтических методов, ноотропных, сосудорегулирующих препаратов) больных невротическими и органическими астеническими и тревожными расстройствами [3, 9, 11, 16].

4. Влияние ПНГТ в целом по группе невротических расстройств по сравнению с контролем проявляется в нормализации наиболее динамичных показателей: тревожности, стресса (оба  $p < 0,05$ ), психологических ( $p < 0,005$ ) и соматических жалоб ( $p < 0,001$ ). С высокой степенью достоверности ( $p < 0,001$ ) понизился уровень субъективно переживаемого стресса с  $65,51 \pm 2,18$  до  $56,23 \pm 1,64$ . Выраженность астении также понизилась с  $56,10 \pm 1,00$  до  $52,81 \pm 0,87$  ( $p < 0,01$ ). Достоверно более значимая динамика отмечается у пациентов с тревожно-фобическими расстройствами [3, 5, 7, 9, 11, 13, 16].

Нами установлена различная эффективность ПНГТ в выделенных нами подгруппах. В первой подгруппе произошла полная нормализация показателей. Менее выраженная динамика и степень гармонизации результатов тестирования отмечалась у пациентов второй подгруппы, что позволяет дополнительно рекомендовать психотерапевтические методики в курс лечения.

Влияние ПНГТ на вегетативный статус пациентов проявилось в виде достоверного снижения доли дезадаптивных видов тонуса и реактивности, снижения центральных симпатических влияний и гармонизации функции сегментарных и надсегментарных структур (ИН с  $146,74 \pm 23,10$  до  $76,76 \pm 12,59$ ,  $p < 0,01$ ).

В процессе лечения нивелировались психовегетативные особенности — нормализовались повышенные показатели, свойственные пациентам с различными типами вегетативной нервной системы [1, 3, 6, 7, 8, 9, 11, 14].

5. Применение прерывистой нормобарической гипоксической терапии по разработанной нами методике с использованием предлагаемой технологии осуществления воздействия доказало как высокую субъективную удовлетворенность результатами лечения (95%,  $p < 0,01$ ), так и положительную объективную картину в виде высокой доли (78%) пациентов с полной редукцией симптоматики [1, 3, 10, 13].

6. Осуществление клинико-катамнестического исследования отдаленного клинического эффекта комплексного лечения в исследуемых группах показало, что применение прерывистой нормобарической гипоксической терапии способствует возникновению стойкого положительного клинического эффекта и приводит в меньшей кратности госпитализаций в стационары. Экономический эффект за счет применения прерывистой нормобарической гипоксической терапии в комплексном лечении с учетом снижения количества госпитализаций в ценах 2002 года составляет 26 млн. рублей на 100 пациентов невротическими расстройствами и 10,8 млн. рублей на 100 пациентов органическими расстройствами [3, 10, 11, 13].

## СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

### Статьи в научных журналах

1. Шилова О.В. Вегетативный статус и особенности адаптации к гипоксии у больных невротическими расстройствами // Проблемы здоровья и экологии. — 2005. — № 3 (5). — С. 124–128.
2. Шилова О.В. Гипокситерапия в реабилитации // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. — 2005. — № 6. — С. 35–39.
3. Шилова О.В. Опыт применения прерывистой нормобарической гипокситерапии в лечении невротических расстройств // Мед. новости. — 2005. — № 11. — С. 104–106.
4. Шилова О.В. Вопросы патогенеза и лечения невротических расстройств // Журнал Гродненского гос. мед. ун-та. — 2006. — № 1. — С. 14–19.
5. Шилова О.В. Психологические особенности больных невротическими расстройствами и их изменения при лечении методом прерывистой нормобарической гипокситерапии // Мед. панорама. — 2006. — № 6. — С. 11–13.

### Статьи в научных сборниках

6. Детинкин К.Г., Шилова О.В., Сорокина Т.М. Коррекция вегетативного тонуса у больных синдромом вегетативной дистонии методом интервальной гипоксической тренировки // Научные труды врачей Белорусской железной дороги: Сб. ст. / Под ред. проф. К.Н. Таруна. — Мн., 2000. — Вып. 1. — С. 116–117.
7. Янкелевич Ю.Д., Шилова О.В., Детинкин К.Г. Влияние интервальной гипоксической тренировки (ИГТ) на психовегетативный статус и кислородотранспортную функцию крови (КТФК) у больных с синдромом вегетативной дистонии (СВД), проживающих на радиационно загрязненных территориях // Фундаментальные и клинические аспекты медицины: Сб. ст. / Мозырь: Белый ветер, 2000. — С. 203–206.
8. Шилова О.В. Динамика психо-вегетативного статуса у больных невротическими расстройствами в процессе лечения методом прерывистой нормобарической гипоксической терапии / Актуальные проблемы медицины: сб. науч. статей. — Гомель, 2003. — С. 305–307.

### Материалы конференций

9. Применение интервальной гипоксической тренировки в комплексном лечении больных с вегетативной дистонией / Ю.Д. Янкелевич, К.Г. Детинкин, О.В. Шилова и др. // Актуальные вопросы курортологии и физической терапии: Матер. конф., посвящ. 35-летию санатория-профилактория Гомельского отделения Белорусской железной дороги / Под ред. проф. В.С. Улащик. — Гомель, 1999. — С. 111–112.

10. Влияние лечения методом интервальной гипоксической тренировки (ИГТ) на показатели психо-эмоционального статуса (ПЭС) больных вегетативной дистонией / О.В. Шилова, Ю.Д. Янкелевич, К.Г. Детинкин, Н.В. Бабченко // Актуальные вопросы медицины и новые технологии медицинского образования: Матер. междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 10-летию образования Гомельского гос. мед. ин-та, Гомель, 2000 г. — Мозырь: Белый ветер, 2000. — Т. 2 — С. 373–375.

11. Влияние интервальной гипоксической тренировки на вегетативный тонус и вегетативную реактивность у больных вегетативной дистонией / К.Г. Детинкин, Ю.Д. Янкелевич, О.В. Шилова, Н.В. Бабченко // Актуальные вопросы медицины и новые технологии медицинского образования: Матер. междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 10-летию образования Гомельского гос. мед. ин-та, Гомель, 2000 г. — Мозырь: Белый ветер, 2000. — Т. 1 — С. 165–167.

12. Влияние интервальной гипоксической тренировки на кислородотransпортную функцию крови больных вегетативной дистонией / Ю.Д. Янкелевич, К.Г. Детинкин, О.В. Шилова, Н.В. Бабченко // Актуальные вопросы медицины и новые технологии медицинского образования: Матер. междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 10-летию образования Гомельского гос. мед. ин-та, Гомель, 2000 г. — Мозырь: Белый ветер, 2000. — Т. 2 — С. 401–404.

13. Шилова О.В. Прерывистая нормобарическая гипоксическая терапия в лечении невротических и неврозоподобных расстройств: клиническая эффективность / Актуальные вопросы психологии медицины: Матер. науч.-практич. конф., посвящ. 10-летию медико-психологического факультета ГГМУ. — Гродно, 2003. — С. 205–207.

#### **Тезисы докладов**

14. Intermittent Normobaric Hypoxia (INH): Influence on the Psychovegetative Status (PVS) in Patients with the Vegetative Dystonia Syndrome (VD). K. Detinkin, Y.D. Yankelevich, O.V. Shilova et al. // Journal of the Neurological sciences. — 2001. — Vol. 187, suppl. 1. — P. 136.

15. The OTBF in Patients with VD and it's Correction by the Intermittent Normobaric Hypoxic Training (INHT). O.V. Shilova, Y.D. Yankelevich, K.G. Detinkin et al. // Journal of the Neurological sciences. — 2001. — Vol. 187, suppl. 1. — P. 137.

#### **Инструкция на метод**

16. Шилова О.В., Детинкин К.Г., Усова Н.Н. Способ лечения тревожных и соматоформных расстройств методом прерывистой нормобарической гипоксической терапии: Инструкция по применению. — Гомель, 2005. — 6 с.

## РЭЗІЮМЭ

Шылава Аксана Уладзіміраўна

### Прарывістая нормабарычная гіпаксічная тэрапія ў комплексным лячэнні неўратычных і арганічных астэнічных і трывожных захворванняў

**Ключавыя словы:** неўратычныя захворванні, арганічныя астэнічныя і трывожныя захворванні, прарывістая нормабарычная гіпаксічная тэрапія, псіхалагічны і вегетатыўны статусы.

**Аб'ект даследавання:** 93 пацыента з неўратычнымі захворваннямі і 58 пацыентаў з арганічнымі астэнічнымі і трывожнымі захворваннямі ў асноўных групам і 81 і 38 адпаведна ў кантрольных групам.

**Прадмет даследавання:** клінічны, псіхалагічны і вегетатыўны статусы пацыентаў і іх змяненні пры комплексным лячэнні з выкарыстаннем метада прарывістай нормабарычнай гіпаксічнай тэрапіі.

**Мэта даследавання:** Разработаць методыку комплекснага лячэння неўратычных і арганічных астэнічных і трывожных захворванняў з выкарыстаннем метада прарывістай нормабарычнай гіпаксічнай тэрапіі і даказаць яе эфектыўнасць.

**Метады даследавання:** клініка-псіхапаталагічны, клініка-катамнестычны, псіхадыягнастычны, кардыёінтэрвалаграфічны.

**Атрыманыя вынікі:** была выяўлена неаднароднасць рэзультатаў псіхалагічнага тэсціравання хворых з неўратычнымі захворваннямі, што дапамагло выдзеліць тры падгрупы з рознай дынамікай пры лячэнні.

Разработана методыка і тэхналогія прымянення прарывістай нормабарычнай гіпаксічнай тэрапіі для гэтай катэгорыі хворых.

Даказана, што выкарыстанне прарывістай нормабарычнай гіпаксічнай тэрапіі ў комплексным лячэнні хворых з неўратычнымі і арганічнымі астэнічнымі і трывожнымі захворваннямі павялічвае яго эфектыўнасць па даным псіхалагічнага, вегетатыўнага і клінічнага статусаў у бліжэйшам і дальнім перыядах. Лячэнне добра пераносіцца і зніжае колькасць паўторных гапіталізацый.

**Рэкамендацыі па выкарыстанню:** практычнай ахове здароўя прапанаваны методыка і тэхналогія выкарыстання прарывістай нормабарычнай гіпаксічнай тэрапіі для лячэння неўратычных і арганічных астэнічных і трывожных захворванняў.

**Галіна ужывання:** амбулаторная, стацыянарная і санаторная практыка.

## РЕЗЮМЕ

**Шилова Оксана Владимировна**

### **Прерывистая нормобарическая гипоксическая терапия в комплексном лечении невротических и органических астенических и тревожных расстройств**

**Ключевые слова:** невротические расстройства, органические астенические и тревожные расстройства, прерывистая нормобарическая гипоксическая терапия, психологический и вегетативный статусы.

**Объект исследования:** 93 пациента невротическими расстройствами и 58 пациентов органическими астеническими и тревожными расстройствами в основных группах и 81 и 38 соответственно в контрольных группах.

**Предмет исследования:** клинический, психологический и вегетативный статусы пациентов и их динамика при комплексном лечении с использованием метода прерывистой нормобарической гипоксической терапии.

**Цель работы:** Разработать методику комплексного лечения невротических и органических астенических и тревожных расстройств с использованием метода прерывистой нормобарической гипоксической терапии и оценить ее эффективность.

**Методы исследования:** клинико-психопатологический, клинико-катамнестический, психодиагностический, кардиоинтервалографический.

**Полученные результаты и их новизна:** была выявлена неоднородность результатов психологического тестирования больных невротическими расстройствами, что позволило выделить три достоверно отличающиеся подгруппы с различной динамикой показателей при лечении.

Разработана методика и технология применения прерывистой нормобарической гипоксической терапии у данной категории больных.

Доказано, что применение прерывистой нормобарической гипоксической терапии в комплексном лечении больных невротическими и органическими астеническими и тревожными расстройствами повышает его эффективность по данным изменений психологического, вегетативного и клинического статусов в ближайшем и отдаленном периодах. Лечение хорошо переносится и сокращает количество госпитализаций.

**Рекомендации по использованию:** практической здравоохранению предлагается методика и технология использования прерывистой нормобарической гипоксической терапии в лечении невротических и органических астенических и тревожных расстройств

**Область применения:** амбулаторная, стационарная и санаторная практика.

## SUMMURY

Shylova Oksana Vladimirovna

### **Intermittent normobaric hypoxic therapy in complex treatment of neurotic and organic asthenic and anxiety disorders**

**Key words:** neurotic disorders, organic asthenic and anxiety disorders, intermittent normobaric hypoxic therapy, psychological and vegetative statuses.

**Object of study:** 93 patients with neurotic disorders and 58 patients organic asthenic and anxiety disorders in the main groups and 81 and 38 relatively in the control groups.

**The subject of study:** clinical, psychological and vegetative statuses of the patients and their dynamics in complex treatment with the use of the method of intermittent normobaric hypoxic therapy.

**Purpose of study:** to work out the method of complex treatment of neurotic and organic asthenic and anxiety disorders with the use of the method of intermittent normobaric hypoxic therapy and to estimate its effectiveness.

**Study methods:** clinico-psychopathologic, clinico-catamnethic, psychodiagnostic, cardiointervalographic.

**The results obtained:** there was revealed dissimilarity in the results of psychological testing of the patients with neurotic disorders that enabled to single out 3 reliably distinguished subgroups with different dynamic of treatment figures.

There was worked out the methodic and technology of intermittent normobaric hypoxic therapy application the given category of patients.

It was proved that the use of intermittent normobaric hypoxic therapy with the complex treatment of patients with neurotic and organic asthenic and anxiety disorders increases its effectiveness, according to changes data in psychological, vegetative and clinical statuses in nearest and distant period. The treatment is undergone well and it reduces the number of hospitalization.

**Recommendation of the use:** methodic and technology of intermittent normobaric hypoxic therapy use are suggested in the treatment of neurotic and organic asthenic and anxiety disorders.

**Region of application:** day-station, sanatorium service and hospital practice.

Научное издание

Шилова Оксана Владимировна

**ПРЕРЫВИСТАЯ НОРМОБАРИЧЕСКАЯ  
ГИПОКСИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ  
В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ НЕВРОТИЧЕСКИХ  
И ОРГАНИЧЕСКИХ АСТЕНИЧЕСКИХ  
И ТРЕВОЖНЫХ РАССТРОЙСТВ**

14.00.51 — восстановительная медицина,  
лечебная физкультура и спортивная медицина, курортология и физиотерапия

Автореферат диссертации  
на соискание ученой степени кандидата медицинских наук

Подписано в печать 14.07.2006.

Формат 60×84<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Бумага офсетная. Гарнитура «Таймс»  
Усл. печ. л. 1,28. Тираж 80 экз. Заказ № 133

Издатель и полиграфическое исполнение  
Учреждение образования  
«Гомельский государственный медицинский университет»  
246000, г. Гомель, ул. Ланге, 5.  
ЛИ № 02330/0133072 от 30.04.2004.