

данным шкалам, а максимальные значения (до 100 баллов) говорят о преобладании позитивных утверждений и благоприятной оценке своего здоровья. Физическая и психологическая реабилитация проводилась согласно руководству по медицинской реабилитации больных ишемической болезнью сердца, перенесших стентирование.

Результаты и их обсуждение. Результаты исследования качества жизни представлены в табл. 1 и 2.

Таблица 1

Изменение в качестве жизни больных ИБС с сахарным диабетом типа 2 после стентирования (в баллах; $M \pm m$) (контрольная группа)

Шкалы SF-36	Результаты исследования	
	Начало реабилитации	Через 1 год
Физическое функционирование (PF)	47,2 $\pm$ 2,3	50,6 $\pm$ 2,5
Роль физического функционирования (RP)	17,4 $\pm$ 3,7	21,2 $\pm$ 1,7
Физическая боль (BP)	36,6 $\pm$ 3,3	50,4 $\pm$ 4,5*
Общее здоровье (GH)	44,8 $\pm$ 3,1	47,7 $\pm$ 2,8
Жизненная сила (VT)	37,3 $\pm$ 4,5	42,4 $\pm$ 3,1
Социальное функционирование (SF)	64,8 $\pm$ 4,3	66,4 $\pm$ 3,2
Эмоционально-ролевое функционирование (RE)	42,1 $\pm$ 3,5	46,3 $\pm$ 2,7
Ментальное здоровье (MH)	46,5 $\pm$ 3,3	58,4 $\pm$ 2,2*

Примечание: * – отличие от показателей при поступлении достоверно ($p < 0,05$).

Достоверное улучшение качества жизни у больных ИБС после стентирования получено только по двум шкалам: *физической боли* (BP) и *ментальному здоровью* (MH). Остальные показатели отражали положительную динамику, но без статистической значимости.

Таблица 2

Изменение в качестве жизни больных ИБС с сахарным диабетом типа 2 после стентирования (в баллах; $M \pm m$) (основная группа)

Шкалы SF-36	Результаты исследования	
	Начало реабилитации	Через 1 год
Физическое функционирование (PF)	51,6 $\pm$ 3,4	76,4 $\pm$ 3,2 *
Роль физического функционирования (RP)	17,4 $\pm$ 2,4	26,3 $\pm$ 2,7*
Физическая боль (BP)	39,7 $\pm$ 1,8	60,6 $\pm$ 5,1*
Общее здоровье (GH)	44,1 $\pm$ 4,7	46,1 $\pm$ 3,4
Жизненная сила (VT)	37,6 $\pm$ 3,1	62,1 $\pm$ 2,6*
Социальное функционирование (SF)	61,1 $\pm$ 4,1	65,9 $\pm$ 2,2
Эмоционально-ролевое функционирование (RE)	43,8 $\pm$ 3,9	56,2 $\pm$ 3,1*
Ментальное здоровье (MH)	45,6 $\pm$ 2,2	69,8 $\pm$ 3,5*

Примечание: * – отличие от показателей при поступлении достоверно ($p < 0,05$).

Достоверные изменения в качестве жизни получены по шести шкалам (PF, RP, BP, VT, RE, MH), больные отмечали положительные изменения физического и психического состояния. Выявлено значительное преимущество применения дифференцированных лечебно – реабилитационных мероприятий у больных с сахарным диабетом типа 2, перенесших стентирование. Достоверно повысились показатели, характеризующие физическую составляющую здоровья – физическое функционирование, роль физического функционирования и физическая боль, а также показатели жизнеспособности, ролевого эмоционального функционирования и ментального здоровья.

Выводы. Таким образом, при управлении реабилитацией больных ИБС после стентирования отмечается улучшение качества жизни по значительно большему количеству шкал опросника, чем в контрольной группе, что говорит о более выраженном улучшении качества жизни в целом у реабилитируемых больных основной группы. Именно улучшение показателей КЖ больных после операции служит обоснованием для проведения дорогостоящего хирургического вмешательства.

Литература

1. Гладков, А.Г. Оценка качества жизни больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями / Гладков А.Г., Зайцев В.П., Аронов Д.М., Шарфнагель М.Г. // Кардиология. – 1982. – №2. – С.100–103.
2. Суркова, Е.В. Качество жизни как важнейший показатель эффективности лечения сахарного диабета XXI века / Е.В. Суркова, М.Б. Анциферов, А.Ю. Майоров // Сахарный диабет. – 2000. – №1. – С. 24–27.

3. Ключанцева, Т.С. Изучение качества жизни больных ишемической болезнью сердца, перенесших операции по реваскуляризации миокарда / Т.С. Ключанцева // Современные проблемы науки и образования. – 2007. – № 6. – С. 49–52.

4. Новик, А.А. Руководство по исследованию качества жизни в медицине / А.А. Новик, Т.И. Иконова. – М.: «ОЛМА Медиа Групп». – 2007. – 320 с.

5. Шевченко, Ю.Л. Исследование качества жизни в кардиохирургии / Шевченко Ю.Л., Новик А.А., Иконова Т.И. // Вестник Межнационального центра исследования качества жизни. – 2008. – №11-12. – С. 7–14.

6. Brink, E. Health experiences of first-time myocardial infarction: factors influencing women and men health-related quality of life after five months. Psychol. Health. Med / Brink E., Grankvist G., Hallberg L. R. – 2002;7:5–16

7. Lopenen P., Luther M., Korpilahti K. et al. HRQOL after coronary artery bypass grafting and percutaneous coronary intervention for stable angina. Scand Cardiovasc J. 2009;43(2) 94 - 9

8. Pinheiro de Melo E.M., Lopes Ferreira P. Quality of life 2 years after coronary revascularization. Enferm Clin. 2007;17(6): 309-17.

9. Spertus J. A., Winder J.A., Dewhurst T.A. et al. Monitoring the quality of life in patients with coronary artery disease. Am J Cardiol 1994;15 74(12):1240 - 4.

INVESTIGATION OF QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS TYPE 2 AFTER CORONARY ARTERY STENTING

L.V. KOZLOVA

Voronezh Regional Clinical Hospital #1

The analysis of the studying the quality of life in patients with diabetes mellitus type 2 after coronary artery stenting using the scales of the SF-36 is given. Authentic improvement of quality of life in patients with the control group after stenting received only two scales, BP and MH, in patients with a core group - the six scales (PF, RP, BP, VT, RE, MH) is noted.

Key words: quality of life, diabetes mellitus type 2, coronary heart disease, stenting.

УДК 616.441:615.835

ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕТОДА ИНТЕРВАЛЬНОЙ ГИПОКСИЧЕСКОЙ ТРЕНИРОВКИ В УСЛОВИЯХ КУРОРТА

Е.М. СУХИНИНА, Т.Н. ЦЫГАНОВА, О.Г. САФОНИЧЕВА*

Проведен анализ результатов эффективности использования интервальной гипоксической тренировки для лечения больных с разными заболеваниями, а также механизмов благоприятного действия адаптации к гипоксии в условиях курорта с использованием гипоксикаторов фирм «Trade Medical», «Hypoxia Medical», «Био-Ново», «Климби». Анализ эффективности использования интервальной гипоксической тренировки в терапевтических целях показал, что высокий эффект интервальной гипоксической тренировки был получен при лечении первичной постгеморрагической анемии у девушек с ювенильными дисфункциональными маточными кровотечениями, а также у пациентов с бронхо-легочными и сердечно-сосудистыми заболеваниями в условиях Сочи и Нальчика. Представленные результаты могут послужить базой для дальнейшего развития метода интервальной гипоксической тренировки в других областях медицины.

Ключевые слова: гипоксия, механизмы, курорты.

В последнее время в комплексе курортных методов оздоровления определенную роль стала играть адаптация к недостатку кислорода во вдыхаемом воздухе в *курсе интервальной гипоксической тренировки* (ИГТ).

ИГТ используется в качестве средства, повышающего аэробную производительность, максимальное потребление кислорода и работоспособность здоровых нетренированных лиц, спортсменов высокой квалификации, а также в качестве лечебного средства наиболее распространенных заболеваний дыхательных путей и легких, сердечно-сосудистой системы, вегетососудистой дистонии, гипертонической болезни, хронических гинекологических, эндокринных заболеваний и др. ИГТ повышает

* Всероссийский научно-исследовательский и испытательный институт медицинской техники, кафедра нелекарственных методов лечения и клинической физиологии ФППО, ГОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет» им. И.М. Сеченова Минздрава России РФ

ет эффект курортного лечения.

Данные свыше 40 авторов о результатах использования ИГТ в медицине и спорте требуют тщательного анализа для выявления эффективности применения этого относительно нового метода улучшения состояния организма.

Однако прежде чем приступить к анализу эффективности ИГТ в условиях курорта, необходимо было проанализировать эффективность гипокситерапии по результатам авторов, проводивших ИГТ в равнинных условиях.

Цель исследования – провести анализ результатов собственных исследований использования ИГТ в медицине, а также представленных в литературе сведений об эффективности и механизмах благоприятного действия адаптации к гипоксии в условиях курорта.

Материалы и методы исследования. Проанализированы результаты публикаций авторов, применивших ИГТ для лечения больных разными заболеваниями с использованием гипоксикаторов фирм «Trade Medical», «Hypoxia Medical», «Био-Ново», «Климби». Курс интервальной гипоксической тренировки включал 15 сеансов, в каждом из них 4-6 серий пятиминутных гипоксических воздействий с пятиминутным интервалом дыхания комнатным воздухом с нормальным содержанием кислорода (20,9% O₂). Нами использовался метод ступенчатой адаптации к гипоксии: в первых 5 сеансах содержание кислорода во вдыхаемом воздухе составляло 14% O₂, в следующих 5 – 13% O₂, в последних – 12% O₂.

Полученные данные комплексного обследования подвергались статистической обработке с использованием t-критерия Стьюдента.

Таблица

Эффективность использования ИГТ в лечении хронического обструктивного бронхита (ХОБ) по результатам, полученным разными авторами

Заболевание	Улучшение общего состояния	Хороший эффект	Средний эффект	Без эффекта	Ухудшение	Авторы
ХОБ	100%	62%	35%	3%		Ю.И.Доненко .
ХОБ	96%	71%			4%-обостр	О.В.Александров Р.С.Винницкая Э.Г.Давыдов П.В.Стручков .
ХОБ	100%	92,8%				О.К.Реджибова А.Я.Чижов .
ХОБ	100%	62%	33%	5%		Т.Н.Цыганова А.Г.Малявин Е.Б.Егорова С.А.Радзиевский Э.М.Орехова
ХОБ	100%	84%				И.В.Эренбург И.И.Кондрюкинская
ХОБ (дети)	100%	74%				Н.А.Генпе и соавт. 1996г.
ХОБ (дети) легкая ст. тяжести	100%	98%				Б.Х.Хацуков А.Х.Бойченко И.Х.Борукаева
ХОБ средняя ст. тяжести		95%				
ХОБ шахтеры	100%	60%				О.П.Рушкевич Е.Е. Лепко
шахтеры						Е.Е.Лепко

Результаты и их обсуждение. Анализ эффективности использования ИГТ в терапевтических целях показал, что самый высокий эффект ИГТ был получен при лечении первичной постгеморрагической анемии у девушек с ювенильными дисфункциональными маточными кровотечениями (ЮДМК) и у лиц среднего возраста после значительной кровопотери [7].

Без исключения все авторы, проводившие курсы ИГТ, отметили увеличение содержания гемоглобина крови, ее кислородной емкости, насыщение кислородом артериальной крови, улучшение общего состояния организма, повышение его работоспособности у здоровых и у больных с различными заболеваниями.

Как показали проведенные исследования И.Х. Борукаевой [3,6], улучшились функциональные показатели внешнего дыхания у всех обследованных пациентов: *увеличилась жизненная емкость легких (FVC)* на 10,5% у больных легкой и на 9,5% –

средней степени тяжести, возрос *объем форсированного выдоха за 1 секунду (FEV₁)* на 9,7% у больных легкой и на 13,2% – у больных бронхитом средней степени тяжести, повысился индекс Тиффно на 11,3% у больных легкой и на 13,7% – средней степени тяжести, что свидетельствовало об улучшении бронхиальной проходимости у всех больных.

У всех больных улучшились показатели состояния функциональной системы дыхания: увеличились дыхательный и минутный объемы дыхания (МОД). Увеличилась доля альвеолярной вентиляции (АВ) в минутном объеме дыхания (АВ/МОД), что обусловило увеличение диффузионной поверхности легких на 15%.

Рядом авторов получены данные об эффективности использования ИГТ для лечения других заболеваний в условиях низкого курорта.

В течение последних десятилетий в Кабардино-Балкарии (курорт Налчик) из-за недостатка йода в питьевой воде получили большое распространение гипопаратиреоидизм (гипотиреоз), где зоб стал эндемичным заболеванием. З.Х. Абазова [1] исследовала содержание тиреоидных гормонов в крови здоровых и больных гипотиреозом разной степени тяжести. В своих исследованиях автор показала, что гипоксия компенсированная и субкомпенсированная (14-12% O₂ в воздухе) вызывает повышение уровня гормонов Т₃, Т₄ и уменьшает содержание ТТГ в крови. Это послужило основанием для использования ИГТ в терапии больных гипотиреозом.

Использование ИГТ проведено впервые (А.Х. Бойченко, 2001-2003) [2] для улучшения состояния больных *детским церебральным параличом (ДЦП)*. После курса ИГТ значительно улучшается состояние организма, повышается умственная работоспособность, но, к сожалению, это не вылечивает больных такой тяжелой болезнью, как детский церебральный паралич.

Наконец, высокий эффект курса ИГТ в сочетании с другими средствами лечения был отмечен в офтальмологии. В 100% случаев оказалось эффективным использование разработанного Б.Х. Хацуковым комбинированного метода лечения близорукости слабой степени у детей младшего школьного возраста – *остереофлукторная стимуляция вегетативной нервной системы на фоне курса интервальной гипоксической тренировки* (Б.Х. Хацуков, 2001 г.) [5].

Особой эффективностью отличается использование ИГТ на фоне курортного лечения в г. Сочи, куда прибывают люди из различных природно-климатических регионов. Поэтому проблема адаптации и повышение неспецифической резистентности у больных с хроническими заболеваниями, в том числе и бронхолегочной системы, приобретает особо важное значение. По данным Р.Ю. Поддубной [8] гипоксическая стимуляция в курсе ИГТ повышает эффективность санаторно-курортного лечения в условиях субтропического климата у пациентов с бронхолегочными заболеваниями. Клиническая эффективность метода составила 94,6%. Кроме того, после курса гипокситерапии снижается степень обструкции и улучшается дренажная функция легких.

По данным О.В. Гриневой [4] метод прерывистой *нормобарической гипоксической стимуляции (ПНГ)* был применен на курорте Сочи при лечении заболеваний сердечно-сосудистой системы функционального генеза. Автором отмечено значительное повышение компенсаторно-приспособительных возможностей у больных с синдромом нейроциркуляторной дистонии и достоверным повышением экономичности функционирования системы кровообращения и ее мощности.

В условиях морских курортов Алушты получены аналогичные результаты при лечении бронхолегочных и сердечно-сосудистых заболеваний.

Заключение. Результаты собственных исследований и использование ИГТ другими авторами для улучшения состояния организма здоровых и больных различными заболеваниями, позволяют сделать следующие заключения:

1. Наиболее эффективным является использование ИГТ в лечении постгеморрагических анемий, хронических обструктивных бронхитов, бронхиальной астмы на курортах, расположенных на берегу моря и в низкогорье.

2. Впервые в медицинской практике с положительным эффектом проведен курс ИГТ больным с ДЦП в условиях низкогогорья (курорт Налчик), а также с гипотиреозом разной степени тяжести, в том числе и тяжелой степени.

3. Высокой эффективностью отличается комбинированный метод лечения близорукости, сочетающий остереофлукторную стимуляцию вегетативной нервной системы с курсом интервальной гипоксической тренировки.

4. Полученные результаты позволяют рекомендовать внедрение метода ИГТ также на горных курортах - в Пятигорске, Железноводске, Ессентуках, Кисловодске и послужат дальнейшему развитию эффективного метода ИГТ.

Литература

1. Абазова, З.Х. Эффективность использования ИГТ в лечении эндокринной патологии. /Абазова З.Х.// Автоматизированный анализ эффективности использования адаптации к гипоксии в медицине и спорте.– М.–Нальчик, 2001.– Т. 2.– С. 95–124, 146–157.
2. Бойченко, А.Х. Эффективность ИГТ в лечении патологии нервной системы / Бойченко А.Х. // Автоматизированный анализ эффективности использования адаптации к гипоксии в медицине и спорте.– М.–Нальчик, 2001.– Т.3.– С. 27–35.
3. Борукаева, И.Х. Использование интервальной гипоксической тренировки в пульмонологии / Борукаева И.Х. // Автоматизированный анализ эффективности использования адаптации к гипоксии в медицине и спорте.– М.–Нальчик, 2001.– Т. 2.– С. 5–38.
4. Гринева, О.В. Нормобарическая гипокситерапия лиц с сердечно-сосудистыми нарушениями в условиях курорта Сочи. В кн.: Прерывистая нормобарическая гипокситерапия / Гринева О.В., Поддубная Р.Ю., Быков А.Т., Чижов А.А. // Доклады Академии проблем гипоксии РФ, том 3.//Под редакцией Р.Б.Стрелкова, А.А.Чижова-М., 2005, с.60-67
5. Колчинская, А.З. Кислородная недостаточность, деструктивное и конструктивное действие / Колчинская А.З., Хацуков Б.Х., Закусило М.П.– Нальчик: Изд-во КБНЦ РАН, 2007. – 208 с.
6. Колчинская, А.З.Нормобарическая интервальная гипоксическая тренировка в медицине и спорте / Колчинская А.З., Цыганова Т.Н., Остапенко Л.А.– М.: Медицина, 2003.– 407 с.
7. Крупко-Большова, Ю.А. Интервальная гипоксическая тренировка как одно из эффективных средств в комплексе терапевтических мероприятий при ювенильных маточных дисфункциональных кровотечениях / Крупко-Большова Ю.А., Вовк И.Б. // Нурохия Med. J., 1994.– № 2.– С. 55
8. Поддубная, Р.Ю. Прерывистая нормобарическая гипоксия в комплексе санаторно-курортного лечения и реабилитации лиц с бронхолегочной патологией. В кн.: Прерывистая нормобарическая гипокситерапия / Поддубная Р.Ю., Гринева О.В., Быков А.Т., Чижов А.А. // Доклады Академии проблем гипоксии РФ, том 3.// Под редакцией Р.Б. , А.А. Чижова-М., 1999, с.172-181

THE EFFECTIVENESS OF INTERVAL HYPOXIC TRAINING METHOD IN RESORT CONDITIONS

YE.M. SUKHININA, T.N. TSYGANOVA, O.G. SAFONICHEVA

All-Russia Research Institute of Medical Technics, Chair of Non-Medical Methods of Treatment and Clinical Physiology, 1st Moscow State Medical University after I.M. Sechenov

The article presents the analysis of Interval hypoxic training (IHT) application for treating patients with various diseases and mechanisms of positive adaptation to hypoxia within the course of IHT at resort areas applying the hypoxicators of "Trade Medical", "Hypoxia Medical", "Bio-Novo" and "Climbi". The analysis of IHT application effectiveness has shown, that the it is highly effective at primary post-haemorrhagic anaemia in girls with juvenile dysfunctional metrorrhagia, as well as in patients with broncho-pulmonary and cardiovascular diseases in the resorts of Sochi and Nalchik. The represented results can be the base for the further development of such effective methods as IHT.

Key words: hypoxia, mechanisms, resorts.

УДК 614

НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ И НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЕМ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

М.А. САФОНИЧЕВА, О.Г. САФОНИЧЕВА, И.А. МИНЕНКО, О.И. КОЕКИНА *

Статья посвящена актуальной медико-социальной проблеме – раз-

работке диагностического комплекса мероприятий для уточнения патогенеза интеллектуальных нарушений у детей специальной коррекционной школы-интерната VIII вида. Комплексное клинко-неврологическое, мануально-терапевтическое и инструментальное нейрофизиологическое исследование детей младших классов специальной коррекционной школы-интерната №81 позволяет уточнить патогенетически значимые механизмы формирования данной патологии, а также изучить влияние туннельных мышечно-тонических синдромов на состояние вертебрально-цервикального кровотока и ликвородинамики. На основе полученных результатов разработана программа комплексной нелекарственной реабилитации детей с нарушениями интеллектуального развития и неоптимального статикодинамического стереотипа.

Ключевые слова: реабилитация, интеллектуальные нарушения, мышечно-тонические синдромы.

В последнее десятилетие по данным В.М. Астапова, Ю.В. Микадзе (2008) происходит прогрессирующее ухудшение здоровья детей и подростков [1]. Наблюдается рост проявлений агрессивности, токсикоманий, иных форм делинквентного поведения и резкое снижение их возрастного порога. Масса детей демонстрирует задержки и искажения психоречевого развития, несформированность произвольной саморегуляции, дисграфии, различные психопатологические феномены (повышенную возбудимость, истощаемость), соматическую и психосоматическую уязвимость, проявляющуюся в виде сосудистых, костно-мышечных нарушений, снижения иммунитета и десинхронизации различных систем организма. В совокупности это приводит к эмоционально-личностной когнитивной неготовности к обучению и адекватной адаптации к социуму.

Для формирования инновационной модели комплексной поэтапной реабилитации воспитанников с указанными нарушениями была проведена подготовительная работа отдела психолого-социального сопровождения детей при Департаменте образования города Москвы совместно с научными сотрудниками Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, Федерального научного клинко-экспериментального центра традиционных методов диагностики и лечения Минздравсоцразвития России и педагогическим коллективом школы-интерната №81, получившая одобрение межвузовского Комитета по этике при ассоциации медицинских и фармацевтических ВУЗов.

Цель исследования – разработка научно обоснованных технологий поэтапной реабилитации и социализации личности воспитанника, способного к самостоятельной адаптации, интеграции и самореализации в социуме в пределах своих психофизических возможностей.

Материалы и методы исследования. Для изучения психологического и клинко-неврологического статуса, составления реабилитационных программ и прогнозирования ожидаемых результатов были обследованы 82 учащихся школы – интерната № 81 1-7 классов в возрасте от 8 до 14 лет с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью в рамках диагнозов F-70, F-71 по МКБ-10.

В специальной коррекционной школе-интернате (СКОШИ) обучаются дети с ограниченными возможностями здоровья (нарушение интеллектуального развития, умственная отсталость, снижение познавательной деятельности ребенка) по направлению медико-психолого-педагогической комиссии Округа или города Москвы. Учреждение интернатного типа предполагает обязательное проживание воспитанников в течение учебной недели, поэтому формирование контингента обучающихся происходит из семей, нуждающихся в социальной поддержке. Большинство детей поступают в школу в возрасте 8-9 лет без углубленных инструментальных исследований, медицинского и психологического сопровождения. Контакт с родителями часто ограничен, сведения о протекании беременности и раннем индивидуальном развитии ребенка практически отсутствуют.

В учреждении реализуются образовательные, воспитательные и медицинские функции. Спецификой этих функций является коррекция, компенсация и реабилитация личности воспитанников. Количество учащихся на 1 января 2009 года составляло 148 человек. На интернатном проживании находилось 98 детей, на домашнем – 9 учащихся.

Применялись следующие методы исследования:

1) Клиническое неврологическое и мануально-терапевтическое исследование проводилось с целью выявления биомеханически значимых изменений, особенно со стороны шейно-грудного отдела позвоночника и компрессионно – тун-

* Специальная коррекционная школа-интернат VIII вида г. Москвы, Кафедра нелекарственных методов лечения и клинической физиологии ФППОВ ГОУ ВПО Первый Московский Государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова Минздравсоцразвития РФ Фонд по изучению сознания