

ЛЕЧЕНИЕ СИНДРОМА АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНТЕРВАЛЬНОЙ НОРМОБАРИЧЕСКОЙ ГИПОКСИТЕРАПИИ

И.В. Мухин, Г.С. Такташов, М.К. Пола, О.М. Кошелева,
В.В. Пилипенко, Р.Ш. Житкова

Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького

Введение

Артериальные гипертензии (АГ) являются важнейшими медицинскими и социальными проблемами, что обусловлено высокой распространенностью и смертностью у лиц трудоспособного возраста [1]. Вместе с тем, наиболее часто в условиях повседневного лечебного процесса, врач сталкивается с сочетанной патологией внутренних органов, одним из компонентов которого является синдром АГ.

Цель работы заключалась в анализе влияния интервальной нормобарической гипокситерапии (ИНБГТ) на величину артериального давления (АД) и клинические проявления сопутствующей патологии у больных с синдромом АГ.

Материал и методы исследования

В исследование были включены 3 разнородные по патогенезу, клиническим проявлениям группы больных. В 1-ю группу вошли 28 больных эссенциальной АГ в возрасте $32,2 \pm 0,94$ года (1-2 стадия заболевания), которые были разделены в 2 подгруппы. Больные 1а подгруппы (7 человек) получали только медикаментозную терапию бета-адреноблокатором (БАБ) и/или диуретиком (индапамид) и/или ингибитором ангиотензинпревращающего фермента (ИАПФ). 1б подгруппа дополнительно к лечению получала ежедневные сеансы ИНБГТ. Подгруппы не различались по возрасту, полу и длительности заболевания ($t=1,2$, $p=0,09$; $\chi^2=1,7$, $p=0,4$; $t=0,8$, $p=0,13$ соответственно). Вторая группа включала 18 пациентов в возрасте $46,9 \pm 1,41$ лет с эссенциальной АГ 1-2 стадии в сочетании с хроническим обструктивным заболеванием легких (ХОЗЛ) 1-2 стадии. В подгруппу 2а включено 10 больных, которые получали терапию ИАПФ или блокатором кальциевых каналов (БКК) в сочетании с ингаляционным бета-2 агонистом продленного

действия. 2б подгруппа (8 пациентов) в дополнении к указанной терапии получала сеансы ИНБГТ. Подгруппы не различались по возрасту, полу (все мужчины), но отличались по длительности ХОЗЛ у пациентов 2-ой группы ($t=0,2$, $p=0,81$; $\chi^2=1,1$, $p=0,5$; $t=8,2$, $p=0,008$ соответственно).

Третья группа состояла из 35 больных хроническим гломерулонефритом (ХГН) с симптоматической АГ 1-2 стадии и сохранной функцией почек. 13 больных 3а подгруппы получали диуретик и ИАПФ и/или БКК. 3б подгруппа состояла из 22 больных, которым в дополнении к базисному лечению проводили ИНБГТ. Подгруппы были статистически однородными по возрасту, полу и длительности ХГН и АГ ($\chi^2=0,91$, $p=0,24$; $\chi^2=1,9$, $p=0,09$; $\chi^2=1,3$, $p=0,11$; $\chi^2=0,18$, $p=0,22$ соответственно). Лечебные сеансы проводили при помощи стационарного гипоксикатора «ГИП 10-1000-0», Трейд Медикал, Россия. Курс ИНБГТ включал 30 ежедневных сеансов дыхания гипоксической газовой смесью [2]. Всем больным с синдромом АГ выполняли ЕКГ и артериального давления покоя (8/12 канальный электрокардиограф «BioSet» 8000, Германия), мониторинг ЭКГ и АД (монитор «Cardiotens», Meditech, Венгрия), эхокардиографию (эхокардиограф «Vivid-3 Pro», General Electrics, США), при наличии ИБС – дополнительно велоэргометрию (велоэргометр «Ergometrics 900», Jaeger, Германия), электрофизиологическое исследование сердца (биполярный электрод ПЕДСП-2 и кардиостимулятор „Servocard SC 100T-Hellige” (Венгрия). Для определения дыхательных объемов и степени бронхиальной обструкции при наличии ХОЗЛ использовали бодиплетизмограф с бодикамерой «Master Screen Body», фирмы, Jaeger, Германия. Уровень протеинурии определяли при помощи стандартных методик. Концентрацию в крови мочевины, креатинина, бета-2 микроглобулина и фибронектина определяли при помощи стандартных анализаторов. Скорость клубочковой фильтрации рассчитывали по Cockcroft-Gault (1976 г.). Целевыми цифрами АД считали величины $\leq 130/80$ мм рт.ст. Клинико-инструментальную оценку эффективности лечения проводили через 1 месяц от начала лечения. Статистическую обработку выполняли при помощи программ „Statistica 5.1” и „Biostatistica 4.03” с подсчетом критерия Стьюдента и Хи-квадрат (χ^2). Статистически значимые различия определяли при уровне $p < 0,05$.

Полученные результаты и их обсуждение

Оценка результатов мониторинга АД показала, что у больных, которые получали в качестве дополнительного элемента

лечебной программы ИНБГТ отмечалось статистически достоверное снижение среднесуточного систолического и диастолического АД (табл. 1). На фоне использования гипокситерапии отмечено 100% достижение целевого уровня АД, тогда как в 1а группе величина данного показателя равнялась 85,7%.

Таблица 1

Динамика некоторых показателей у обследованных больных

Показатели variability АД	Подгруппы больных	
	1а	1б
Показатели variability АД у больных 1-ой группы		
Среднее суточное систолической АД, М±m, мм рт.ст.	149,2±2,4	132,0±2,8*
Среднее суточное диастолическое АД, М±m, мм рт.ст.	109,6±3,1	89,1±2,7*
Частота достижения целевых цифр АД, абс. (%)	6(85,7)	21(100)
Показатели ОФВ1, ОФВ1/ЖЕЛ и частоты обратимости бронхиальной обструкции у больных 2-ой группы		
Подгруппы больных ХОЗЛ с АГ	2б	2б
ОФВ1 от должных (табличных) величин (%)	67,3±2,42	72,3±2,61*
ОФВ1/ЖЕЛ	61,4,2±2,11	69,2±0,92*
Частота обратимости бронхиальной обструкции, абс.(%)	6(60,0%)	6(75,0%)
Показатели мочевого синдрома, азотовыделительной функции почек и частоты достижения целевого уровня АД у больных 3-ой группы		
Подгруппы больных ХГН с АГ	2а	2б
Протеинурия (г/сутки)	1,7±0,07	1,3±0,08*
СКФ (мл/мин.)	133,2±3,2	129,7±3,3
Креатинин крови (мкмоль/л)	88,2±2,1	91,0±2,4
Мочевина крови (ммоль/л)	5,3±0,2	5,9±0,3
Фибронектин мочи (мкг/мл)	0,64±0,01	0,61±0,01
β2-микроглобулин мочи (мкг/л)	52,5±0,26	51,2±0,33
Достижение целевого уровня АД, абс. (%)	7(53,8%)	15(68,2)

Примечание. * - различия между аналогичными показателями в подгруппах статистически достоверны.

Табл. 1 содержит информацию о величине объема форсированного выдоха за 1-ю секунду (ОФВ1), индексе Тиффно (ОФВ1/ЖЕЛ) и частоте обратимости бронхиальной обструкции у больных с сочетанной патологией (АГ и ХОЗЛ). У пациентов, которые получали ИНБГТ совместно с традиционной терапией были более высокие значения ОФВ1. Эта же закономерность прослеживалась для индекса Тиффно, а также частоты обратимости бронхиальной обструкции

(60% и 75% соответственно). Анализ эффективности сочетанного применения ИНБГТ у больных АГ и ИБС показал, что применение гипокситерапии позволило существенно снизить среднесуточную частоту приступов стенокардии и, соответственно, потребности в нитропрепаратах. Частота безболевого ишемии миокарда, оцененная по результатам холтеровского мониторирования ЭКГ показала существенное уменьшение (33,3% против 57,1%) этого проявления ИБС. Сопоставление биохимических показателей мочевого синдрома у больных ХГН с АГ показало, что применение ИНБГТ приводило к статистически значимому снижению протеинурии, хотя и не влияло на показатели, отражающие азотовыделительную функцию и канальцевую секрецию (бета-2 микроглобулин). Частота достижения целевых значений АД в группе, которой проводились сеансы гипокситерапии была выше (68,2% против 53,8%).

Выводы

ИНБГТ является довольно эффективным компонентом комплексной терапии синдрома артериальной гипертензии у больных с патологией внутренних органов (стабильной стенокардией, ХОЗЛ, хроническим гломерулонефритом), поскольку позволяет более эффективно контролировать артериальное давление, снижать частоту приступов стенокардии (в том числе безболевого ишемии миокарда), расход нитропрепаратов, уменьшать явления бронхиальной обструкции и протеинурию.

Литература

1. Воробьев Г.Ф. Нормо- и гипобарическая гипокситерапия при хронических заболеваниях / Г.Ф. Воробьев, Г. Н. Энгельгардт // Физиотерапия, бальнеология, реабилитация. - 2004. - № 6. - С. 9-13.
2. Горанчук В.В. Гипокситерапия / В.В. Горанчук, Н.И. Сапова, А.О. Иванов. - СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2003. - 536 с.
3. Иенатенко Г.А. Применение прерывистой нормобарической гипокситерапии в лечении гипертензивного синдрома у больных хроническим гломерулонефритом / Г.А. Иенатенко, И.В. Мухин // Нефрология. - 2007. - № 1. - С.87-91.
4. Колчинская А.З. Изменения дыхания, кровообращения и кислородных режимов организма во время сеанса интервальной гипоксической тренировки / А.З. Колчинская, Е.Н. Ткачук, М.П. Закусило // *Nuroxia medical J.* - 1993. - № 2. - С. 7-12.
5. Мухин И.В. Антигипертензивная эффективность прерывистой нормобарической гипокситерапии при нефрогенной артериальной гипертензии у больных хроническими гломерулонефритами / И.В. Мухин // *Кровообт та гемостаз.* - 2007. - № 1. - С. 19-24.

6. Сазотова Т.Г. Адаптация к периодическому действию гипоксии и гипероксии / Т.Г. Сазотова, А.Г. Жукова, Т.А. Зенина [и др.] // *Hypoxia medical J.* - 2003. - № 1-2. - С. 2-9.

Резюме

Мухин И.В., Такташов Г.С., Пола М.К., Кошелева О.М., Пилипенко В.В., Житкова Р.Ш. Лікування синдрому артеріальної гіпертензії із застосуванням інтервальної гіпокситерапії.

Інтервальна нормобарична гіпокситерапія є доволі ефективним компонентом комплексної терапії синдрому артеріальної гіпертензії у хворих з патологією внутрішніх органів (стабільною стенокардією, ХОЗЛ, хронічним гломерулонефритом), оскільки дозволяє ефективніше контролювати артеріальний тиск, зменшувати частоту нападів стенокардії (зокрема безбольової ішемії міокарду) і витрату нітропрепаратів, зменшувати явища бронхіальної обструкції і протеїнурії.

Ключові слова: інтервальна нормобарична гіпокситерапія, синдром артеріальної гіпертензії, захворювання внутрішніх органів.

Резюме

Мухин И.В., Такташов Г.С., Пола М.К., Кошелева Е.Н., Пилипенко В.В., Житкова Р.Ш. Лечение синдрома артериальной гипертензии с использованием интервальной нормобарической гипокситерапии.

Интервальная нормобарическая гипокситерапия является довольно эффективным компонентом комплексной терапии синдрома артериальной гипертензии у больных с патологией внутренних органов (стабильной стенокардией, ХОЗЛ, хроническим гломерулонефритом), поскольку позволяет более эффективно контролировать артериальное давление, уменьшать частоту приступов стенокардии (в том числе безбольовой ишемии миокарда) и расход нитропрепаратов, уменьшать явления бронхиальной обструкции и протеинурию.

Ключевые слова: интервальная нормобарическая гипокситерапия, синдром артериальной гипертензии, заболевания внутренних органов.

Summary

Mukhin I.V., Taktashov G.S., Pola M.K., Kosheleva E.N., Pilipenko V.V., Zhitkova R.Sh. Treatment of syndrome arterial hypertension with interval normobaric hypoxotherapy.

Interval interval normobaric hypoxotherapy is enough effective ingredient of complex therapy of syndrome of arterial hypertension for patients with pathology of internals (stable angina pectoris, COPD, chronic glomerulonephritis) as allows to check more effectively arterial pressure, to moderate frequency of attacks of angina pectoris (including painless myocardial ischemia) and charge of nitroglycerine, to moderate appearances of bronchial obstruction and proteinuria.

Key words: interval normobaric hypoxotherapy, syndrome of arterial hypertension, disease of an internals.

Рецензент: д.мед.н., проф. Ю.Г.Бурмак

УДК 616.314.17- 008.1- 085: 618.3- 053.1- 071.1

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ НИЗКОИНТЕНСИВНОГО СВЕТОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА КАРТИНУ ФАЦИЙ РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ЗАДЕРЖКОЙ ВНУТРИУТРОБНОГО РАЗВИТИЯ В АНАМНЕЗЕ

Р.С. Назарян, О.В. Гармаш, Т.Г. Хмыз

Харьковский национальный медицинский университет

Введение

Одной из актуальных проблем современной медицины является увеличение количества новорожденных с синдромом задержки внутриутробного развития в анамнезе (синдромом ЗВУР или СЗВУР). По данным разных авторов число случаев рождения детей со ЗВУР составляет от 12 до 36%. По данным ВООЗ число рожденных с задержкой развития колеблется от 6,5% в странах Европы до 31,1% в Центральной Азии. При этом выраженная антенатальная гипоксия наблюдается у 30% детей рожденных со ЗВУР.

В последние десятилетия начали активно изучаться отдаленные последствия СЗВУР. Доказана связь СЗВУР с развитием во взрослом возрасте сахарного диабета, атеросклероза, гипертонической и ишемической болезней, инсультов головного мозга. На сегодняшний день выявлены доказательства существования отсроченного риска сосудистой патологии в детском и взрослом возрасте, ассоциированного с малой массой тела при рождении [4]. Во взрослом возрасте у людей, рожденных с малой массой тела, отмечаются повышенные цифры систолического и диастолического артериального давления [3].

Известно, что нарушения в гемодинамике нередко предшествуют структурным изменениям сосудистой системы [2, 14]. В то же время, вопросы возникновения болезней пародонта в результате прогрессирования микроциркуляторных расстройств у пациентов, которые перенесли СЗВУР, изучены недостаточно. Комплексные исследования, которые бы давали полное представление о морфологических изменениях и компенсаторных возможностях тканей пародонта у пациентов с различными вариантами СЗВУР в анамнезе, практически отсутствуют как в отечественной так и в зарубежной литературе. А именно такие данные могли бы способствовать

Экологічні проблеми експериментальної та клінічної медицини