

УДК 616.12-005.4-036.11-036.12-085.835.3

ГИПОТЕНЗИВНЫЙ ЭФФЕКТ ГИПЕРБАРИЧЕСКОЙ ОКСИГЕНАЦИИ ПРИ ОСТРЫХ И ХРОНИЧЕСКИХ ФОРМАХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

Лобан Д. С., Бычик М. А.

Научные руководители: старший преподаватель С. Г. Сейфидинова;
заведующая отделением ГБО Е. Н. Дударева

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Артериальная гипертензия (АГ) — широко распространенная нозология, являющаяся важнейшим фактором риска развития стенокардии и инфаркта миокарда (ИМ), приводящих к инвалидизации и смертности населения. Из-за выраженных побочных эффектов антигипертензивных препаратов в настоящее время актуально применения немедикаментозных методов лечения АГ. Одним из используемых методов лечения в комплексной терапии является гипербарическая оксигенация (ГБО), способствующая увеличению кислородной емкости жидких сред организма, повышающая диффузию кислорода в гипоксические участки тканей.

Цель

Изучить гипотензивный эффект сеансов ГБО у пациентов с острыми и хроническими формами ишемической болезни сердца (ИБС) с АГ и без нее.

Материал и методы исследования

Проведен анализ медицинских карт 85 пациентов, получающих сеансы ГБО в учреждении «Гомельский областной клинический кардиологический центр» с диагнозом ИБС с АГ и без нее. Все пациенты были направлены на сеансы ГБО, в количестве 5–10 процедур. Большинство пациентов с диагнозом ИБС, направленных на сеансы ГБО, мужчины (77,65 %), среднего возраста $59,35 \pm 1,6$ лет, работающие (57,65 %).

Анализ результатов проводился при помощи пакета статистических программ «Statistica» 10.0. Данные представлены в виде медианы (Me), нижнего и верхнего квартилей (Q_{25} и Q_{75}); среднего арифметического и ошибки среднего арифметического ($M \pm m$). Для сравнения двух независимых выборок применялся непараметрический U-критерий Манна — Уитни. Для сравнения нескольких зависимых параметров внутри одной группы, применялся критерий Фридмана ANOVA. Результаты статистически значимы при $p \leq 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Все пациенты были разделены на 4 группы в зависимости от формы ИБС и исходных значений АД. I группа — пациенты с диагнозом ИБС: ОИМ без АГ, II группа — с диагнозом ИБС: ОИМ с АГ, III группа — ИБС: стабильная стенокардия напряжения (ССН) без АГ, IV группа — ИБС: ССН с АГ, представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Показатели возраста, исходных значений АД при различных формах ИБС

Показатели	I группа, n = 10 (11,76 %)	II группа n = 8 (9,41 %)	III группа n = 29 (34,12 %)	IV группа n = 38 (44,71 %)
Возраст, лет	55 (48; 65)	66,5 (61,5; 70)	58 (49; 68)	60 (54; 69)
САД исх, мм рт. ст.	123 ± 3	$144,4 \pm 2,2$	$123,6 \pm 1,1$	$144,07 \pm 0,9$
ДАД исх, мм рт. ст.	78 ± 2	$87,5 \pm 1,6$	$79,7 \pm 0,8$	$88,15 \pm 0,9$

Примечание: САД — систолическое артериальное давление; ДАД — диастолическое артериальное давление.

Средние значения исходных САД до сеансов ГБО в I и III группах находились на нормальном уровне, ДАД — на нормальном и оптимальном уровне. Средние значения САД II и IV групп соответствовали значениям АГ 1 степени, ДАД — высокому нормальному уровню.

Сравнение исходных значений АД между группами представлено в таблице 2.

Таблица 2 — Сравнение исходных значений АД в группах

Группы	Исходные значения АД		АД после 1 сеанса ГБО	
	САД	ДАД	САД	ДАД
	Z; p	Z; p	Z; p	Z; p
I и II	-3,62; 0,001	-2,74; 0,006	-1,84; 0,065	-1,83; 0,066
III и IV	-7,09; 0,001	-5,44; 0,001	-4,69; 0,001	-3,05; 0,002
II и IV	-0,06; 0,947	-0,22; 0,818	-0,47; 0,636	0,52; 0,599

Разница исходных значений САД и ДАД перед первой и пятой процедурами ГБО составила, соответственно 1 и 0 мм рт. ст. (I группа — ИМ без АГ), 14 и 6,25 мм рт. ст. (II группа — ИМ с АГ), 1,55 и 1,04 мм рт. ст. (III группа — стенокардия без АГ), 13,29 и 6,84 мм рт. ст. (IV группа — стенокардия с АГ).

К концу каждого сеанса ГБО САД и ДАД пациентов всех групп снижались, соответственно в пределах 7 и 3 мм рт. ст. (I группа — ИМ без АГ), 15 и 6 мм рт. ст. (II группа — ИМ с АГ), 6 и 10 мм рт. ст. (III группа — стенокардия без АГ), 13 и 6 мм рт. ст. (IV группа — стенокардия с АГ).

Однако во II группе пациентов с АГ снижение САД и ДАД наблюдалось до уровня нормального АД, а в IV группе пациентов с АГ снижение САД — до высокого нормального уровня, ДАД — до нормальных АД.

При анализе динамики исходного АД на протяжении сеансов ГБО установлено, что в I и II группах показатели АД с 3 процедуры значимо не отличались; в III и IV группах показатели АД с 4 процедуры значимо не отличались, однако перед 5 процедурой опять появлялся критерий значимых отличий (САД — $p = 0,001$; ДАД — $p = 0,007$), после 6 сеанса ГБО значимые отличия АД снова не встречались; во II и IV группах в показателях АД на протяжении проведения ГБО значимых отличий не установлено.

В группах с наличием АГ отмечено статистически значимое ($p = 0,001$) снижение САД и ДАД, измеренных перед проведением ГБО, к 5 процедуре до уровня нормального АД у пациентов II группы с ИМ и АГ ($p = 0,001$); к 3 процедуре до уровня высокого нормального АД у пациентов IV группы со стенокардией и АГ ($p = 0,001$). В I и III группах (без АГ) значимого снижения САД и ДАД не установлено ($p = 0,983$; $p = 0,119$).

Выводы

1. В группах пациентов с АГ выявлено более значимое ($p = 0,001$) снижение АД в сравнении с группой без АГ ($p > 0,05$) на протяжении проведения сеансов ГБО.
2. Установлены значимые отличия ($p < 0,05$) в показателях снижения САД и ДАД между пациентами I и II групп, а также III и IV групп.
3. Значимые отличия отсутствовали ($p > 0,05$) между пациентами II–IV групп; после 3 сеансов ГБО в I–II группах; после 6 сеансов ГБО в III–IV группах.
4. В группе пациентов с хронической формой ИБС со стенокардией и АГ отмечалась нормализация АД при проведении ГБО — к третьему сеансу, а с ИБС: ИМ с АГ — к пятому сеансу.
5. Учитывая вышеизложенные данные нам представляется необходимость в дальнейшем изучении роли ГБО в лечении артериальной гипертензии.