

3. Ким, А. Е. Патогенетические и фармакодинамические особенности применения производных янтарной кислоты при различных заболеваниях сердечно-сосудистой и нервной систем / А. Е. Ким, Е. Б. Шустов, В. П. Ганапольский // Психофармакология и биологическая наркология. – 2024. – Т. 15, № 1. – С. 7-22.
4. Приходько, В. А. Молекулярные механизмы развития гипоксии и адаптации к ней. Часть II / В. А. Приходько, Н. О. Селизарова, С. В. Оковитый // Архив патологии. – 2021. – Т. 83, № 3. – С. 62-69.
5. Антигипоксические свойства 2-этилтиобензимидазола сукцината / Е. Н. Селина, М. В. Кожурин, А. И. Воейков [и др.] // Обзоры по клинической фармакологии и лекарственной терапии. – 2025. – Т. 23, № 3. – С. 287-293.
6. Лукк, М. В. Антиоксидантные свойства аминотиоловых и триазининдоловых антигипоксантов / М. В. Лукк, И. В. Зарубина, П. Д. Шабанов // Психофармакология и биологическая наркология. – 2008. – Т. 8, Вып. 1-2, ч. 1. – С. 2255-2263.

ВЛИЯНИЕ АДАПТАЦИИ К ГИПОКСИИ НА ПАЦИЕНТОВ С ТРАНЗИТОРНОЙ ГЛОБАЛЬНОЙ АМНЕЗИЕЙ

Кузнецов В. И., Солкин А. А.

*Витебский государственный ордена Дружбы народов
медицинский университет
Витебск, Беларусь*

Введение. Использование гипоксических факторов в медицине восходит к античным трудам Гиппократ и Парацельса, рассматривавших горный климат как комплексный метод физиологической стимуляции организма. В современной клинической практике механизмы высокогорной адаптации воспроизводятся как в гипобарических условиях, так и методом интервальной нормобарической гипоксии. Данная работа является продолжением серии исследований по комплексной терапии с использованием адаптации к гипоксии при пароксизмальных и сосудистых заболеваниях нервной системы. В настоящем исследовании применялся метод интервальной нормобарической гипокситерапии (ИНГ) у пациентов с транзиторной глобальной амнезией (ТГА) [1].

Цель. Оценить влияние адаптации к гипоксии на пациентов с транзиторной глобальной амнезией.

Методы исследования. Интервальная нормобарическая гипокситерапия была применена у 8 пациентов с транзиторной глобальной амнезией в возрасте от 56 до 72 лет. Контролем служили 11 пациентов сопоставимых по полу, возрасту и форме заболевания пациентов, получавших медикаментозную терапию. Для постановки диагноза ТГА использовались критерии Каплана и Ходжеса-Варлоу [2]. Всем пациентам было проведено нейровизуализационное исследование (КТ или МРТ головного мозга), ультразвуковая доплерография и дуплексное сканирование сосудов головного мозга, исследование глазного дна.

Методика ИНГ состояла в следующем: в течение 5 минут пациенты вдыхали гипоксическую газовую смесь, содержащую 10-12% кислорода в азоте при нормальном атмосферном давлении. Затем следовал 5-минутный интервал, во время которого пациенты дышали атмосферным воздухом (содержание кислорода 20,9%). Один сеанс ИНГ включал 6 циклов дыхания гипоксической газовой смесью с указанными выше нормоксическими интервалами. Общее время гипоксического воздействия составляло 30 минут. Курс лечения состоял из 12-15 сеансов, которые проводили ежедневно. Получение нормобарической гипоксической газовой смеси с регулируемой концентрацией кислорода осуществляли на мембранной газоразделительной установке волоконного типа фирмы «Био-Нова-204». Перед проведением курса ИНГ всем пациентам проводили гипоксический тест с целью выявления непереносимости гипоксии.

У пациентов с ТГА проводили регистрацию ЭЭГ с применением спектрального анализа на компьютерном электроэнцефалографе Нейрон-Спектр-4/ВП. Применяли международную систему установки электродов «10-20%» в 16 монополярных отведениях. Анализировали спектрально-мощностные характеристики ЭЭГ по основным биоэлектрическим ритмам коры головного мозга. Обследование проводили в динамике курса лечения.

Статистический анализ выполняли с помощью программы STATISTICA 10.0.

Результаты и их обсуждение. Проведенный всем пациентам с транзиторной глобальной амнезией перед процедурой ИНГ гипоксический тест ни у одного из них не выявил симптомов индивидуальной непереносимости кислородной недостаточности, которые потребовали бы отмены гипокситерапии.

Основным сопутствующим фактором у обследованных пациентов с транзиторной глобальной амнезией (более 60% случаев) оказалась артериальная гипертензия, в 36% случаев сочетавшаяся с атеросклеротическим поражением экстра- и интракраниальных артерий без гемодинамически значимых нарушений.

Пациенты с ТГА, получавшие курс ИНГ, отмечали уже к середине курса терапии уменьшение степени выраженности головных болей, головокружения, происходила нормализация артериального давления.

При визуальном анализе ЭЭГ у пациентов с ТГА отмечались изменения биоэлектрической активности головного мозга в виде снижения функционального состояния коры. У 28% обследованных пациентов наблюдалось повышение реактивности стволовых структур мозга и ирритативные изменения на диэнцефальном уровне. У 15% пациентов на записи ЭЭГ регистрировалась ЭКГ, что косвенно свидетельствовало о сосудистом характере изменения электрогенеза.

Изучение основных спектрально-мощностных характеристик ЭЭГ у пациентов с ТГА показало, что в первые сутки уменьшается активность альфа-ритма и увеличивается мощность медленноволновой активности (дельта-ритма).

При применении ИНГ у пациентов с ТГА к концу лечения имеется тенденция к усилению спектральной мощности в альфа-диапазоне в задне-лобных и височных отведениях, а также наблюдается достоверное уменьшение мощности медленноволновой активности в дельта-диапазоне от лобных отведений.

Выводы. Таким образом, применение интервальной нормобарической гипокситерапии в комплексном лечении ТГА имеет дальнейшие перспективы. На фоне ИНГ у пациентов с ТГА происходит улучшение субъективной симптоматики, а также имеется тенденция к улучшению функции биоэлектрической активности головного мозга: усиливается спектральная мощность быстроволновой активности, уменьшается мощность медленноволновой активности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кузнецов, В. И. Механизмы терапевтического действия интервальной гипоксической тренировки у больных с транзиторными ишемическими атаками на фоне артериальной гипертензии и церебрального атеросклероза / В. И. Кузнецов, Н. Н. Белявский // Прерывистая нормобарическая гипокситерапия : докл. Междунар. акад. проблем гипоксии / под ред. Р. Б. Стрелкова. – Москва, 2005. – Т. 4. – С. 48-54.
2. Мартынова, О. О. Транзиторная глобальная амнезия как клиническое проявление одностороннего инфаркта гиппокампа. Описание клинического случая / О. О. Мартынова, В. В. Захаров // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. – 2023. – Т. 15, № 6. – С. 95-100.

МИКРОРЕОЛОГИЯ КРОВИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ: ШИРИНА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЭРИТРОЦИТОВ КАК МАРКЕР КИСЛОРОДОТРАНСПОРТНОЙ ДИСФУНКЦИИ

Луговцов А. Е.¹, Зинчук В. В.², Муравьев А. В.³, Мольдон П. А.¹,
Умеренков Д. А.¹, Максимов М. К.¹, Приезжев А. В.¹

¹Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова
Москва, Россия

²Гродненский государственный медицинский университет
Гродно, Беларусь

³Ярославский государственный педагогический университет
имени К.Д.Ушинского
Ярославль, Россия

Введение. Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) – одна из самых распространённых причин смертности во всём мире, в том числе внезапной. Более 6% смертей в мире вызваны этим заболеванием, а распространённость заболевания, например, в России, приближается к 9%. Это заболевание характеризуется снижением сократительной функции сердца и системной гипоксией, связанной с недостаточной перфузией органов и тканей в