

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ



Первый заместитель Министра

Д.Л. Пиневиц

2015 г.

Регистрационный №171-1214

**МЕТОД МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С  
АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И ОЖИРЕНИЕМ**

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЕ-РАЗРАБОТЧИК:

Государственное учреждение образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования»

АВТОРЫ:

д.м.н., профессор М.С. Пристром, к.м.н., доцент М.В. Штонда,

к.м.н., доцент И.И. Семененков

Минск, 2014

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель министра

\_\_\_\_\_ Д. Л. Пиневич  
20.01.2015

Регистрационный № 171-1214

**МЕТОД МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ  
С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И ОЖИРЕНИЕМ**

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЕ-РАЗРАБОТЧИК: ГУО «Белорусская медицинская академия  
последипломного образования»

АВТОРЫ: д-р мед. наук, проф. М. С. Пристром, канд. мед. наук, доц.  
М. В. Штонда, канд. мед. наук, доц. И. И. Семенов

Минск 2014

В настоящей инструкции по применению (далее — инструкция) изложен метод нормобарической гипокситерапии, использование которого позволит повысить эффективность медицинской реабилитации пациентов с артериальной гипертензией (АГ) и ожирением, улучшить контроль артериального давления (АД), снизить сердечно-сосудистый риск у данной категории пациентов.

Инструкция предназначена для врачей-кардиологов, врачей-терапевтов, врачей общей практики, врачей-реабилитологов и иных врачей-специалистов, оказывающих медицинскую помощь пациентам с АГ и ожирением.

Данный метод рекомендуется для использования в кардиологических отделениях, отделениях медицинской реабилитации учреждений здравоохранения Республики Беларусь, а также в санаторно-курортных учреждениях.

### **ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМОГО ОБОРУДОВАНИЯ, РЕАКТИВОВ, СРЕДСТВ, ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ**

1. Стационарная мембранная газоразделительная установка (гипоксикатор) для получения нормобарической гипоксической газовой смеси с регулируемой концентрацией кислорода.

2. Спирометр с режимами «Пульсоксиметрия» (для определения уровня насыщения (сатурации) артериальной крови кислородом) и «Газоанализ» (для оценки диффузионной способности легких и состояния кислородного метаболизма в организме).

3. Аппарат для измерения АД.

4. Медицинская аптечка для оказания экстренной помощи.

### **ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ**

Артериальная гипертензия I–III ст. в сочетании с ожирением I–III ст.

### **ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ**

1. Острые соматические и инфекционные заболевания.

2. Хронические заболевания в стадии декомпенсации.

3. Индивидуальная непереносимость кислородной недостаточности.

### **ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА**

Перед применением метода для выявления индивидуальной непереносимости кислородной недостаточности выполняется гипоксическая проба — дыхание газовой гипоксической смесью (ГГС), содержащей 10 % кислорода в течение 10 мин. Признаками индивидуальной непереносимости кислородной недостаточности являются: чувство нехватки воздуха, одышка — увеличение частоты дыхания более чем на 10/мин; повышенная бледность кожных покровов, гипергидроз; увеличение частоты пульса более чем на 30 уд./мин; прирост или снижение АД более чем на 30 мм рт. ст.; головокружение или эйфория; чувство покалывания в конечностях. Применение метода противопоказано, если отмеченные изменения наступают в первые 60–90 с дыхания газовой гипоксической смесью.

Подбор оптимального режима дыхания с учетом индивидуальных компенсаторно-приспособительных возможностей пациентов производится посредством пробы Штанге — задержки дыхания на глубоком вдохе. При величине задержки дыхания до 10 с время одного гипоксического цикла составляет 2 мин, от 10 до 20 с — 3 мин, от 20 до 30 с — 4 мин; при задержке дыхания более 30 с — 5 мин.

Сеансы нормобарической гипокситерапии осуществляются ежедневно в циклично-фракционированном режиме: дыхание ГГС 2–5 мин, затем дыхание атмосферным воздухом 5 мин (один цикл). Суммарное время дыхания ГГС за один сеанс составляет в среднем 25 мин (5 циклов) при общей длительности сеанса 45–50 мин.

Используется следующая схема ступенчатой адаптации к гипоксии:

с 1 по 4 сеанс нормобарической гипокситерапии содержание кислорода в ГГС ежедневно ступенчато снижают с 16 % в первый день курса до 12 % в 4-й день;

с 5 дня и до конца курса содержание кислорода в ГГС устанавливается на 10 %.

До и после каждого сеанса нормобарической гипокситерапии измеряют артериальное давление, подсчитывают частоту пульса, определяют уровень насыщения (сатурация) артериальной крови кислородом, оценивают состояние кислородного метаболизма в организме.

Общая продолжительность курса составляет 12 сеансов. На этапах реабилитации проводят повторные курсы нормобарической гипокситерапии через 6 мес.

## **ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ИЛИ ОШИБОК ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ**

При соблюдении требований к отбору пациентов и технологии использования метода осложнений не возникает. В течение первого сеанса нормобарической гипокситерапии может наблюдаться транзиторная тахикардия и головокружение. Данные проявления легко обратимы, чаще носят эмоциональный характер и не являются противопоказанием для использования метода.