

# МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Разрешено Минздравом Республики  
Беларусь для практического  
использования  
Первый заместитель министра  
здравоохранения,  
председатель комиссии по способам  
профилактики, диагностики, лечения и  
организационным формам работы МЗ РБ



В.М. Ореховский

25 мая 2000 г.  
Регистрационный № 25-0001

## ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕРВАЛЬНОЙ ГИПОКСИЧЕСКОЙ ТРЕНИРОВКИ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМИ САЛЬПИНГООФОРИТАМИ

*Учреждение-разработчик:* Витебский государственный медицинский университет

*Авторы:* д-р мед. наук., проф. С.Н. Занько, Е.В. Никитина

Повышение функциональных резервов жизненно важных систем организма с помощью тренирующего гипоксического воздействия с успехом применяется в таких областях медицины, как пульмонология, онкология, кардиология, аллергология и др. К сожалению, этому методу не уделено должное внимание в практической работе гинекологов. В результате большого числа экспериментальных исследований установлено, что предварительная адаптация к гипоксии повышает резистентность организма к различным факторам воздействия. При этом выявляется стресс-протекторный эффект адаптации к периодической гипоксии. Это связано со сложным комплексом структурных изменений на высшем, органном и клеточном уровнях.

Часто в клинической практике используют тренировки в барокамере или вдыханием газовых смесей с пониженным содержанием кислорода, реже — пребывание в условиях средне- или высокогорья.

Разработка комплексного метода лечения и профилактики хронических сальпингоофоритов и вторичного послеоперационного спаечного процесса малого таза у этих больных проводилась на базе кафедры акушерства и гинекологии Витебского государственного ордена Дружбы народов медицинского института, Республиканских центров «Инфекция в хирургии» и «Микроинвазивной хирургии» в объеме госзаказа МЗ РБ по программе «Микроинвазивные методы лечения воспалительных заболеваний брюшной полости».

### **ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ**

1. Хронические неспецифические воспалительные заболевания внутренних половых органов (сальпингит, сальпингоофорит, метроэндометрит).
2. Спаечный процесс малого таза.
3. Выраженный стойкий болевой синдром малого таза.
4. Ранний послеоперационный период при микроинвазивных функционально-реконструктивных вмешательствах.
5. Интервальная гипоксическая тренировка (ИГТ) может проводиться как в условиях стационара, так и амбулаторно.

### **ОБОРУДОВАНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИНТЕРВАЛЬНОЙ ГИПОКСИЧЕСКОЙ ТРЕНИРОВКИ**

Наиболее предпочтителен способ получения из воздуха гипоксических газовых смесей (ГГС) с помощью газоразделительной мембранной установки. Такая установка для получения ГГС с заданным процентом содержания кислорода разработана в научно-технической медицинской фирме «ЕЛТА плюс» (Россия) — гипоксикатор ГЯКР 01.

В гипоксикатор входят также маски и шланги для подачи ГГС пациенту, а также мешок-рессивер для его накопления. В основу работы гипоксикатора ГЯКР 01 положен метод разделения газов на полых полимерных волокнах «Гравитон». Установка работает от сети переменного тока напряжением 220 В.

Производительность гипоксикатора — 15–25 л/мин. Установка одновременно может обслуживать двух пациентов.

При отсутствии такой установки газовые смеси для проведения ИГТ могут быть получены с помощью различного альтернативного оборудования: генератора, работающего на принципе твердых электролитов; гипоксикатора, работающего на принципе возвратного дыхания, и др.

## **ТЕХНОЛОГИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА**

1. Перед курсом ИГТ пациентка проходит клиническое обследование с обязательным осмотром терапевтом.  
2. В первый день курса ИГТ проводится гипоксический тест: в течении 10 мин пациентка вдыхает ГГС с пониженным содержанием кислорода, которое устанавливается в результате изучения анамнеза пациента. В большинстве случаев содержание кислорода в смеси для гипоксического теста составляет 11% (остальные 89% в смеси представлены атмосферным воздухом).

Тест проводится для определения чувствительности и переносимости дыхания ГГС. Во время теста регистрируется частота сердечных сокращений, артериальное давление, насыщение артериальной крови кислородом, показатели дыхания, газообмена, содержания гемоглобина и эритроцитов в крови.

Прекращение гипоксической пробы проводится в случаях субъективно выраженного чувства нехватки воздуха, головокружения, головной боли, уменьшения частоты сердечных сокращений на 10% или повышения более чем на 50%, увеличения частоты дыхания более 40 в 1 мин.

3. По результатам гипоксического теста врач подбирает режим первых сеансов, длительность вдыхания ГГС в каждой серии.

4. Начинается сеанс с 3–5 мин дыхания с перерывами на дыхание атмосферным воздухом в течении времени, необходимого для восстановления показателей гемодинамики (3–5 мин).

5. Количество серий в сеансе: в первые два дня — 4, последующие — 5–6. После 6 дней вдыхания ГГС содержание кислорода снижается до 10%.

6. Общее гипоксическое время на 1 сеанс — 20–40 мин.

7. Курс состоит из 15–20 сеансов, проводимых ежедневно или через день в зависимости от быстроты наступления эффекта.

8. Для выявления адаптационного эффекта курса ИГТ в последний день лечения проводят гипоксический тест. При положительной динамике исследуемых показателей (см. п. 2) менее чем на 10% или ее отсутствии курс лечения рекомендуется продлить до 30 сеансов.

## **ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ**

1. Легочно-сердечная патология в стадии декомпенсации.
2. Острые соматические и инфекционные заболевания.
3. Тяжелый гепатит, сахарный диабет в стадии декомпенсации.
4. Психические заболевания, эпилепсия.
5. Хронические заболевания в стадии декомпенсации.
6. Индивидуальная непереносимость кислородной недостаточности.

*При соблюдении необходимых условий для применения методики (показания, технология использования, противопоказания) осложнений при ее использовании не наблюдается.*