

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель Министра

_____ Д.Л. Пиневиц

22.07.2011 г.

Регистрационный № 216-1210

**МЕТОД УЛУЧШЕНИЯ ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ
СЕРДЕЧНОГО РИТМА ПРИ ПОСТИНФАРКТНОМ
КАРДИОСКЛЕРОЗЕ**

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЕ-РАЗРАБОТЧИК:

ГУ «Республиканский научно-практический центр «Кардиология»

АВТОРЫ:

канд. мед. наук И.С.Карпова,

д-р мед. наук, проф., чл.-кор. НАНБ Н.А. Манак,

канд. мед. наук И.Д. Козлов, Криворот И.И.

Минск 2010

В инструкции изложен способ улучшения вегетативной регуляции сердечного ритма при постинфарктном кардиосклерозе. Использование способа позволяет провести коррекцию вегетативной дисфункции сердечной деятельности при постинфарктном кардиосклерозе с целью повышения эффективности терапии этих пациентов и предотвращения осложнения.

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Пациенты через 6 мес. после инфаркта миокарда с SDNN (среднеквадратичное отклонение длительности кардиоциклов) 50 мс и менее по данным коротких записей вариабельности сердечного ритма (BCP).

ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПРЕПАРАТОВ

- 12-канальный электрокардиограф с регистрацией вариабельности сердечного ритма;
- Электроды для электрофизиологического исследования, вата;
- ω -3–полиненасыщенные жирные кислоты по 1 г/сут;
- дилтиазем (пролонгированная форма) по 180 мг/сут;
- установка для проведения тренировок нормобарической гиперкапнической гипокситерапии.

Коррекция вегетативной регуляции сердечного ритма назначается на фоне ацетилсалициловой кислоты (при отсутствии противопоказаний), антиангинальной терапии (по показаниям β -адреноблокаторы, органические нитраты), статинов.

ТЕХНОЛОГИЯ СПОСОБА

Вначале параметры ВСР оценивают в покое, утром до приема препаратов после 10-минутной адаптации, лежа, в помещении с комфортной температурой, с исключением отвлекающих пациента факторов («состояние расслабленного бодрствования»). После наложения стандартных электродов и подключения прибора проводится непрерывная визуальная (для контроля и исключения артефактов) запись и последующая обработка кардиоритмограмм. Длительность записей ЭКГ в исходном состоянии составляет 5 мин.

Определяется общий показатель ВСР–SDNN. При SDNN 50 мс и менее проводится коррекция вегетативной регуляции сердечного ритма.

Пациентам с постинфарктным кардиосклерозом и желудочковой экстрасистолией при SDNN \leq 50 мс к основному лечению добавляется препарат ω -3–полиненасыщенных жирных кислот по 1 г после завтрака. Курс лечения составляет не менее 6 недель. Пациентам со стенокардией напряжения при постинфарктном кардиосклерозе при SDNN \leq 50 мс к основному лечению добавляется дилтиазем (пролонгированная форма) в суточной дозе 180 мг. Курс лечения составляет не менее 6 недель.

Пациентам с постинфарктным кардиосклерозом (SDNN 50 мс и менее) при отсутствии противопоказаний совместно с основной медикаментозной терапией назначаются тренировки с гиперкапнической гипоксией (трехнедельный курс).

Аппаратные тренировки с нормобарической гиперкапнической гипокситерапией.

Применяется установка для проведения сеансов нормобарической гиперкапнической гипокситерапии, работающая по принципу выработки азотно-газовой смеси с уменьшенным по сравнению с атмосферным воздухом содержанием кислорода (13,5% O₂) в условиях нормального атмосферного давления при подаче газовой смеси и индикации индивидуальной программы дыхания.

Окружающий воздух, очищенный фильтром, сжимается компрессором и подается на вход мембранного модуля. Полупроницаемые мембраны обладают свойством селективного пропускания молекул азота и кислорода воздуха. На выходе мембранного модуля получается воздух с уменьшенным содержанием кислорода, повышенным — углекислого газа.

Процентное содержание кислорода в гипоксической газовой смеси (ГГС), подаваемой пациентам, регулируется и устанавливается с помощью газоанализатора. С выхода газоразделительного блока газ поступает по двум шлангам к терминалу пациентов, дыхание газовой смесью осуществляется через маску.

Сущность метода заключается в кратковременном (3–5 мин) воздействии гипоксии и гиперкапнии при дыхании газовой смесью со сниженным содержанием кислорода и повышенным углекислого газа. Дыхание ГГС чередуется с трехминутными интервалами вдыхания обычного воздуха.

Первичный осмотр пациентов и динамическое наблюдение за ними в процессе лечения осуществляет врач. До начала курса интервальных тренировок проводится детальное клиническое и лабораторное обследование пациента с определением имеющихся противопоказаний. Первая тренировка: 6 мин дыхания смесью, общая продолжительность процедуры составляет 25 мин.

Ежедневно постепенно увеличивается время гипоксической нагрузки. Пятнадцатая тренировка: 40 мин дыхания смесью, общая продолжительность процедуры составляет 75 мин. Тренировки рекомендуется проводить в среднем в течение 3 недель.

Признаками индивидуальной непереносимости кислородной недостаточности являются: чувство нехватки воздуха, одышка — увеличение частоты дыхания более чем на 10 в минуту, повышенная бледность кожных покровов, гипергидроз, увеличение частоты пульса более чем на 30 уд./мин, увеличение прироста 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 гипоксической смесью. Появление брадикардии в ответ на развитие гипоксии (менее 60 уд./мин) можно или следует рассматривать как проявление синдрома слабости синусового узла. Однако часто указанные симптомы повышенной чувствительности являются выражением эмоциональной лабильности нервной системы и проходят самостоятельно через несколько минут дыхания атмосферным воздухом. Такие преходящие реакции не следует расценивать как противопоказание для использования метода, напротив — служат ориентиром в выборе нужной экспозиции или концентрации кислорода в газовой смеси.

ВОЗМОЖНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ

В исследовании не отмечены.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

- сахарный диабет;
- сердечная недостаточность свыше H_1 ;
- артериальная гипертензия III ст. с частыми гипертоническими кризами;
- постоянная форма мерцательной аритмии;
- врожденные аномалии сердца и крупных сосудов;
- гемодинамически значимые клапанные пороки;
- приобретенные пороки сердца, болезни миокарда и перикарда в стадии декомпенсации;
- тяжелые сопутствующие заболевания с нарушением функции органов;
- тяжелые неконтролируемые нарушения ритма и проводимости;
- значимая механическая диссинхрония миокарда;
- первичный и вторичный эритроцитоз;
- индивидуальная непереносимость недостатка кислорода.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

BCP — вариабельность сердечного ритма

SDNN — среднеквадратичное отклонение длительности кардиоциклов

ГГС — гипоксическая газовая смесь