

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

АКТИВНОСТЬ СИМПАТИЧЕСКОЙ И ПАРАСИМПАТИЧЕСКОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ МАГНИТОТЕРАПИИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПО ДАННЫМ АНАЛИЗА ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА

А.Н. ГРИБАНОВ

Кафедра госпитальной терапии РУДН. Москва. 117198. ул. Миклухо-Маклая д.8.
Медицинский факультет.

Исследована реакция симпатической и парасимпатической нервной системы на лечение мягкой и умеренной гипертонии методом магнитотерапии. У одних больных отмечено увеличение симпатической активности, у других – парасимпатической.

Ключевые слова: артериальная гипертония, магнитное поле, вариабельность сердечного ритма

Для лечения артериальной гипертонии применяются низкочастотные магнитные поля малой интенсивности, поскольку, как принято считать, они обладают симпатолитическим и гипотензивным действием.

Известно, что текущая активность симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы является результатом многоконтурных и многоуровневых реакций системы регуляции кровообращения, изменяющих во времени свои параметры для достижения оптимальных для организма приспособительных ответов, которые интегральны по функции и усреднены по времени и отражают адаптационную реакцию целостного организма. Адаптационные реакции индивидуальны и реализуются у разных лиц с различной степенью участия функциональных систем, которые имеют переменную функциональную организацию.

Применение спектрального анализа позволяет количественно оценить различные частотные составляющие колебаний ритма сердца, т.е. оценить активность отдельных уровней регуляции.

Целью настоящего раздела исследований стало изучение спектральных показателей ВСР у лиц с мягкой и умеренной гипертонией при проведении магнитотерапии на установки «Магнитотурботрон». При этом заключение об увеличении симпатической или парасимпатической активности делалось на основании интегральной оценки относительного изменения соотношений мощности HF (парасимпатическая активность), LF (активность вазомоторного центра) и VLF (активность высших церебральных симпатических центров).

Исследованию подверглись 26 больных с мягкой и умеренной гипертонией среднего возраста $52 \pm 2,37$ года.

При первой процедуре оказалось, что под ее воздействием у 14 больных (53,8%) выявилось увеличение симпатической активности, а у остальных – парасимпатической. У первых САД было достоверно выше, чем у вторых, соответственно $171,4 \pm 14,33$ и $156,2 \pm 11,57$ мм рт.ст ($P < 0,02$). Различие ДАД было недостоверным, соответственно $93,6 \pm 11,67$ и $91,3 \pm 7,90$ мм рт.ст. После процедуры в каждой из групп достоверно снизились САД и ДАД, которые стали равны, соответственно $155,0 \pm 14,93$ и $86,4 \pm 12,00$ мм рт.ст. у первых и $148,7 \pm 18,06$ и $76,2 \pm 19,01$ мм рт.ст. у вторых.

При последней, 16-й процедуре увеличение симпатической активности было отмечено у 21 больного (80,8%) и только у 5 увеличилась парасимпатическая активность. У первых САД в среднем снизился со $139,4 \pm 14,25$ до $128,1 \pm 14,59$ мм рт.ст., а ДАД – с $81,9 \pm 6,29$ до $78,7 \pm 6,19$ мм рт.ст. Оба снижения статистически достоверны ($P < 0,03$).

За весь курс лечения АД снизилось у всех пациентов. При этом за этот период у части больных произошло усиление симпатической активности (у 19 человек – 73,1 %), а у остальных – парасимпатической. У первых средние значения показателей АД были

значительно выше: исходные САД и ДАД у первых, соответственно $173,6 \pm 8,92$ и $97,5 \pm 5,77$ мм рт. ст., у вторых – $146,7 \pm 10,33$ и $80,0 \pm 8,94$ мм рт.ст. После лечения у первых – $141,9 \pm 12,09$ и $86,2 \pm 5,63$ и у вторых – $135,1 \pm 16,17$ и $78,3 \pm 6,83$ мм рт.ст. Указанные различия статистически достоверны.

Различие в действии на разных пациентов курса магнитотерапии можно объяснить тем, что в одном случае такое воздействие оказалось стрессовым и вело к развитию адаптивной реакции, а в другом эффект был основан только на непосредственном действии переменного магнитного поля, ведущему к изменению в деятельности нейронов головного мозга и подкорковых ядер с формированием преимущественно тормозных реакций и подавлением норадренергической активности ЦНС.

**SYMPATHETIC AND PARASYMPATHETIC NERVOUS SYSTEM ACTIVITY IN PATIENTS WITH
ESSENTIAL HYPERTENSION DURING MAGNETOTHERAPY ON THE BASE OF THE ANALYSIS
HEART RATE VARIABILITY**

A.N. GRIBANOV,

Department of Hospital Therapy RPFU Moscow 117198, M-Maklaya st., 8, Medical faculty

The reaction of sympathetic and parasympathetic nervous system on treatment of a soft and moderate hypertension by a method magnetotherapy is investigated. At one patients the augmentation sympathetic activity, at others - parasympathetic activity is marked

Key words: an arterial hypertension, magnetic field, heart rate variability