

**СУЧКОВА Ж.В., БЯЛОВСКИЙ Ю.Ю., БУЛАТЕЦКИЙ СВ.**

РязГМУ им. академика И.П. Павлова, Рязань, Россия

[Cuzhartna@vandex.ru](mailto:Cuzhartna@vandex.ru)

## **МОДЕЛИРОВАНИЕ МЕТОДАМИ ДИСПЕРСИОННОГО ФАКТОРНОГО АНАЛИЗА ВЛИЯНИЯ ЛОКАЛЬНЫХ ВИБРОМАГНИТОАКУСТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕСПЕЦИФИЧЕСКИЕ АДАПТАЦИОННЫЕ МЕХАНИЗМЫ**

**Цель:** поиск информационных критериев факторного отклика показателей функционального состояния организма на основе динамики неспецифических адаптационных механизмов при локальных магнитотерапевтических воздействиях.

**Объект:** практически здоровые лица обоего пола (74 человека) в возрасте от 18 до 25 лет.

**Методы:** аппаратом «МАГОФОН-01» испытуемым осуществлялся курс (14 процедур) локальных магнитовиброакустических воздействий на проекцию иммунокомпетентных органов - селезёнку, печень, надпочечники. Оценка активности регуляторных систем организма и функционального состояния осуществлялась в режиме динамического наблюдения с помощью компьютерной телеметрической системы «Динамика-100» (Голофеевский В.Ю., Смирнов К.Ю., 1998), главный диагностический принцип которой

заключается в регистрации и обработке ведущих биоритмов основных регуляторных структур организма. В качестве первого контролируемого фактора использовалось локальное магнитотерапевтическое воздействие аппаратом МАГОФОН-01 (фактор А). Вторым контролируемым фактором являлась длительность (курс) магнитотерапевтического воздействия (фактор Б). Исследуемыми признаками факторного отклика являлись показатели силы влияния: ( $\eta^2$ ) контролируемых факторов на показатели variability сердечного ритма (ВСР) и фрактальной нейродинамики (ФНД).

**Результаты:** Просчеты статистик для оценки функции распределения (показатели асимметрии и эксцесса с ошибками и критериями надежности) позволили заключить, что параметры ВСР и ФНД, наблюдаемой нами объектной выборки, имели функции распределения, близкие к нормальным. Это дало возможность оперировать показателями вариативности признаков (дисперсией) с целью учета влияния организованных входных факторов. Исследуемые организованные факторы весьма интенсивно влияли как на активность парасимпатического (RMSSD, pNN50, Mx,) и симпатического (Mп, AMo) отделов вегетативной нервной системы, так и на суммарный эффект вегетативной регуляции (SDNN, CV), средний (ЧСС), наиболее вероятный уровень функционирования сердечно-сосудистой системы (Mo), амплитуду (MxDMn) и диапазон (MxRMn) регуляторных влияний. Существенные изменения вследствие физиотерапевтического воздействия и длительности проводимого курса испытывали индекс напряжения регуляторных систем (SI) и активность центрального контура регуляции сердечного ритма (ССО), что свидетельствует об общеадаптационных изменениях в организме испытуемых. Значительное влияние со стороны контролируемых факторов испытывают и волновые показатели ВСР, отражающие внутреннюю структуру ряда кардиоинтервалов: суммарная мощность спектра ВСР (TP) и селективные составляющие variability ритма сердца - HF, LF и VLF, т.е. факторный отклик испытывали автономный, сегментарный и надсегментарный уровни регуляции сердечного ритма. Эти изменения подтверждают конечный эффект регуляторных воздействий. **Выводы:**

1. Локальное воздействие в оздоровительных целях аппаратом МАГОФОН-01 избирательно и достоверно изменяет основные механизмы регуляции сердечного ритма и, следовательно, состояние неспецифических адаптационных механизмов.
2. Моделирование динамических рядов кардиоинтервалов методами дисперсионного анализа позволяет оценить их информационные возможности и достоверные изменения variability сердечного ритма на воздействия входных факторов.