

Влияние минимальной водной нагрузки на системы вегетативной регуляции у практически здоровых людей

Научный руководитель – Куликов Вячеслав Юрьевич

Иванова М.Ю.¹, Григорьев И.В.²

1 - Новосибирский государственный медицинский университет, Новосибирская область, Россия, E-mail: maru.mia@yandex.ru; 2 - Новосибирский национальный исследовательский государственный университет, Новосибирск, Россия, E-mail: ilyag2@yandex.ru

Влияние физической водной нагрузки на системы вегетативной регуляции у практически здоровых лиц

Актуальность: В последние годы появляется много новых статей, которые советуют прием дополнительного объема воды в течение суток. С позиции физиологии считается, что такой прием жидкости влияет не только на процессы регуляции водно-солевого баланса, но и на системы вегетативной регуляции сердечной деятельности, влияя тем самым на величину артериального давления, частоту сердечных сокращений и т.д. Следовательно, бесконтрольный прием воды может выступать в качестве фактора риска, влияющий на изменение артериального давления, функций сердца, провоцирование ряда заболеваний у людей предрасположенных к этому

Цель работы: Исследовать механизм вегетативной регуляции в условиях физиологической водной нагрузки

Материалы и методы: С информированного согласия было обследовано 20 практически здоровых лиц (студентов- юношей и девушек) в возрасте 18-21 лет. В начале эксперимента у обследуемых были зарегистрированы показания АД и ЭКГ на аппарате «ВедаПульс». Все обследуемые выпивали 0,5 л чистой воды и через 30 мин. показания были снова оценены в той же последовательности

Запись электрокардиограммы выполняли с использованием аппаратно - программного комплекса фирмы "ВедаПульс", позволяющего проводить автоматическую обработку данных ВРС. Полученные результаты обрабатывались с использованием пакета прикладных программ: Excel-7,0, Statistika-7,0.

Результаты исследования: На первом этапе мы обработали средние значения данных, которые не выявили достоверных изменений между изучаемыми показателями до и после водной нагрузки.

На втором этапе мы изучили корреляцию в группах до и после приема воды и выявили, что до приема воды наблюдается положительная корреляция между TP и ВРС (0,95), VLF и ВР (0,60), HL и ВР (0,781), АД диаст. и ВР (0,48). Эти корреляции, отражающие особенности вегетативной регуляции ВРС после нагрузки исчезли, но появилась отрицательная корреляция между VLF и ВР (-0,84).

Таким образом в условиях физиологической водной нагрузки исчезли существующие системы вегетативной регуляции variability сердечного ритма, что можно рассматривать как своеобразный «фактор риска», который может спровоцировать в условиях «выскальзывания» сердца из под вегетативного контроля, возникновения нежелательных нарушений сердечной деятельности.

Выводы:

По полученным результатам можно сделать вывод о том, что даже физиологическая водная нагрузка выступает как возможный фактор риска нарушения сердечной деятельности. Следовательно, прием воды должен осуществляться не с учетом рекомендуемых объемов, а с учетом реальных потребностей организма в жидкости, который регулируется наличием фундаментальных и известных физиологическими механизмов.