

Сравнительный анализ параметров variability сердечного ритма студентов, проживающих в разных климатических условиях, в период эмоционального стресса

Научный руководитель – Коленчукова Оксана Александровна

Рыжикова Елена Михайловна

Выпускник (магистр)

Сургутский государственный университет Ханты-Мансийского АО, Сургут, Россия

E-mail: nagornykh.elena@mail.ru

Период обучения в вузе на современном этапе является сложным и длительным процессом, требующим огромных затрат физических усилий и эмоциональной устойчивости [2]. Увеличивающийся объем информации в сочетании с действием экстремальных эколого-климатических факторов ХМАО - Югры ведут к эмоциональным и физическим перегрузкам, что, несомненно отражается на состоянии здоровья молодого организма [1]. Интенсивная умственная деятельность, повышенная статическая нагрузка, нарушение режима сна, эмоциональные переживания в период экзаменационной сессии могут приводит к выраженным изменениям variability сердечного ритма студента высшей школы [2]. Для проведения эксперимента была отобрана группа студентов третьего курса СурГУ и СамГУ, в количестве 70 человек в возрасте 21-22 года. Материал собирался в два этапа: до экзамена, когда студенты, предположительно находились в состоянии эмоционального покоя и в период экзамена сопряженный со значительной интеллектуальной нагрузкой. В исследование была включена методика изучения показателей пульсоксиметра, определяющих ряд показателей (SIM, PAR, SPO2, SDNN, INB, HR) функционального состояния вегетативной нервной системы. Принцип действия пульсоксиметра основан на наблюдении за изменениями показателя частоты пульса, получаемых устройством из-за колебаний индикатора и измерением интервала сердечного ритма сигнала датчика. Выявлено, что показатель частоты сердечных сокращений у студентов г. Сургута достоверно увеличивается во время проведения экзамена (у девушек в 1,09 раза, а у юношей в 1,06 раза). Показатель напряженности регуляторных систем организма у девушек г. Самары достоверно увеличивается в 1,3 раза во время экзамена, а у юношей г. Самары уменьшается в 1,05 во время проведения экзамена. Экзаменационный стресс у студентов г. Самары также сопровождался значимым увеличением variability кардиоинтервалов ($p = 0,029$). Таким образом, можно предположить, что регуляция variability сердечного ритма со стороны ВНС в ответ на психоэмоциональное напряжение, вызванное сдачей экзамена проходит одинаково как в условия Севера, так и в условиях Средней полосы России, то есть вне зависимости от климатической зоны проживания индивидуума.

Источники и литература

- 1) Зуевский В. П. Экологическая ситуация и медицинские проблемы в Ханты-Мансийском автономном округе / В.П. Зуевский // Медико-биологические и экологические проблемы здоровья человека на Севере : сб. материалов Всерос. науч.-практ. конф. Ч. 1. Сургут : СурГУ, 2000. С. 59-64.
- 2) Карданов Р.Ш. Методологические основы изучения проблем социальной адаптации / Р.Ш. Карданов // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 1: Регионоведение: философия, история, социология, юриспруденция, политология, культурология. 2012. Том VIII. № 4. С. 42-54.