

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОГОДНЫХ УСЛОВИЙ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ХАРАКТЕРИСТИКАХ ВАРИАбельНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА ЧЕЛОВЕКА

Ступишина О.М., Головина Е.Г.¹, Яновская Е.Г.¹

Санкт-Петербургский Государственный Университет, физический факультет,
198504, Россия, Санкт-Петербург, Старый Петергоф, Ульяновская, д.1, E-mail: olga@as1694.spb.edu

¹Российский Государственный Гидрометеорологический Университет;
194196, Россия, Санкт-Петербург, Малоохтинский пр, д.98, E-mail: goloveg@yandex.ru

Актуальность исследований влияния факторов внешней среды на вариабельность сердечного ритма (ВСР) вызвана возможностью использования этого параметра сердечно-сосудистой системы для оценки и последующей профилактики сердечно-сосудистых катастроф. Кроме того ВСР используется для оценки эффективности работ по биоуправлению параметрами ритма сердца. Результаты этих работ, как следует из трудов Григорьева П.Е. и Темуриянц Н.Е., зависят не только от индивидуальных особенностей организма испытуемых, но и от состояния космической и земной погоды.

Целью наших исследований является оценка возможного влияния внешней среды на частоту развития сердечно-сосудистых заболеваний, что в свою очередь является предшественником внезапной кардиальной смерти. Особый интерес в исследовании этой области вызывает анализ вариабельности сердечного ритма (ВСР) и одновременного изменения состояния внешней среды. Результаты работы могут дать возможность своевременное проведение профилактических мероприятий для предупреждения обострения заболеваний.

В докладе представлены результаты исследования комплекса параметров космической и земной погоды при регистрации различных значениях вариабельности сердечного ритма больных с сердечно-сосудистой патологией.

Исследование проведено на материале, предоставленном к.м.н, доцентом кафедры госпитальной терапии академии им И. И. Мечникова Кухарчик Г.А. Наблюдения проведены в период с 2006 г по 2008 г.. Общее количество обследованных больных – 150 человек.

Погода представлена комплексом параметров, контурно описывающим окружающую человека среду. Указанный комплекс содержит 2 составляющие – космическую погоду и земную погоду. Образуют комплекс 5 блоков характеристик, описывающих: 1) вариации параметров солнечной активности (СА); 2) вариации параметров межпланетной среды в окрестностях Земли; 3) вариации параметров геомагнитного поля; 4) вариации параметров электрического поля атмосферы; 5) вариации параметров полей метеорологических величин.

Исследование выполнено с использованием метода наложения эпох, позволяющего определить динамику изменения структуры комплекса погодных характеристик на протяжении 11 дней (за нулевой день выбран день оценки параметров вариабельности сердечного ритма).

ENVIRONMENT CHARACTERISTIC VS. HUMAN CARDIAC RHYTHM

Stupishina O.M., Golovina E.G.¹, Yanovskaya E.G.¹

Saint-Petersburg State University, E-mail: olga@as1694.spb.edu

¹Russian State Hydrometeorological University, E-mail: goloveg@yandex.ru