

ВАЖНЕЙШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ОБЛАСТИ ГЕЛИОБИОФИЗИКИ, ПОЛУЧЕННЫЕ В 2012 Г.

Результаты, рекомендуемые Советом «Солнце-Земля» для включения в годовой отчет РАН

1. Выявление новых физиологических показателей, чувствительных к воздействию факторов космической и земной погоды.

Ю.И. Гурфинкель, (Научный клинический центр ОАО РЖД, ИКИ РАН), Т.К. Бреус, Т.А. Зенченко, В.А. Ожередов (ИКИ РАН), breus36@mail.ru

Выявлены новые физиологические показатели - скорость распространения пульсовой волны (СРПВ), характеризующая жесткость стенок артерий, и эндотелиальная функция (ЕФ), определяемые с помощью нового разработанного и внедренного прибора «Тонокард».

Повышение СРПВ по известным медицинским данным является предвестником ишемических заболеваний сердца и инсультов. Эндотелий представляет собой клетки, выстилающие внутренние поверхности кровеносных сосудов, которые порождают биологически активные вещества, регулирующие сосудистый тонус, поведение клеток крови в сосудистых каналах и другие важные функции. Оказалось, что СРПВ позволяет более прицельно исследовать действие внешних факторов, в том числе, космической погоды, чем традиционно измеряемые показатели артериального давления. СРПВ оказалось чувствительным к воздействию геомагнитной активности (коэффициент корреляции 0,5). Эти параметры никогда не изучались ранее в аспекте, рассмотренном в нашей работе.

*1. Yury Gurfinkel, Tamara Breus, Tatyana Zenchenko, Vadim Ozheredov. Investigation of the Effect of Ambient Temperature and Geomagnetic Activity on the Vascular Parameters of Healthy Volunteers, Open Journal of Biophysics, 2012, 2, 46-
doi:10.4236/ojbiphy.2012.22007. Published Online April 2012
(<http://www.SciRP.org/journal/ojbiphy>)*

2. Эффекты влияния геомагнитных возмущений на функциональное состояние человека в космическом полете

Т.К. Бреус, (ИКИ РАН), Р.М. Баевский (ИМБП РАН), breus36@mail.ru

Впервые выявлены эффекты воздействия геомагнитных возмущений на регуляцию сердечного ритма и сосудистый тонус космонавтов во время одного месяца, шести