

МНОГОТОЧЕЧНЫЙ МОНИТОРИНГ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

С.П. Кречетов, В.В. Смолянинов, Институт машиноведения РАН,
Москва, Россия

Диагностика состояния сердечно-сосудистой системы (ССС) является многокомпонентной задачей, которую не возможно решить на основе результатов какого-то одного вида обследования. На первый взгляд, сводящаяся к одному лишь исследованию периферического пульса постановка диагноза в, в действительности сопровождается анализом врачом целого комплекса дополнительной визуальной, тактильной и другой информации о состоянии пациента (характер дыхания, характер движений, состояние кожных покровов, тургор тканей и многое другое). Поэтому разработка программно-аппаратного комплекса для диагностики состояния ССС должна быть ориентирована на регистрацию как минимум нескольких показателей, характеризующих исследуемую систему. В настоящей работе приводится экспериментально-теоретическое обоснование оптимального набора датчиков, схем их размещения и режимов обследования пациентов при многоточечном полифункциональном мониторинге состояния ССС. Предлагаемый комплекс измерительных средств ориентирован на поведение измерений электрокардиограммы, фонокардиограммы, спирограммы, а также нескольких плетизмограмм, пульсограмм и термограмм в разных режимах: без функциональных нагрузок, при функциональных нагрузках, создаваемых внешними устройствами, и при функциональных нагрузках, создаваемых с участием пациента. Разработаны алгоритмы программ для ПЭВМ, учитывающие особенности измеряемых сигналов и режимов обследования пациентов