

П.В. Суржиков, В.П. Кицышин

## **БАЛЛИСТОКАРДИОГРАФИЯ В ОПРЕДЕЛЕНИИ КОНТРАКТИЛЬНОСТИ МИОКАРДА**

*Санкт-Петербург, Военно-медицинская академия*

**Введение.** В современных условиях при наличии высокоинформативных неинвазивных методов определения ударного объема и усовершенствования баллистокардиографии (БКГ) появилась возможность вернуться к данному вопросу и оценить его значимость. Многие важные результаты, достигнутые в полученных ранее исследованиях, позволяют определить основные характеристики БКГ. Тем не менее, обновление старых экспериментов и сопоставления результатов с современными методами измерения контрактильности миокарда, используемыми в настоящее время будет, безусловно, полезным и позволит рассеять сомнения, вызванные предыдущими исследованиями. **Целью исследования** было изучение возможности определения сократительной функции миокарда методом регистрации колебаний вертикальной составляющей силы, вызванной движением сердца в пространстве у сидящего на динамометрической платформе пациента баллистокардиографа (метод КВМБКГ). **Материалы и методы.** Обследовано 230 пациентов, у которых в качестве контрольного метода определения насосной функции сердца использовался эхокардиографический модифицированный двухплоскостной метод Симпсона. Впервые в мире при интерпретации и оценке баллистокардиограммы использовался количественный анализ волн. Измерения проводились в международной системе единиц (СИ): Ньютонах (Н) и секундах (с). Выполнялся дискриминантный анализ, где номинативной переменной выступали группы с различной величиной фракции выброса по данным ЭХОКГ. Независимыми переменными являлись совокупность признаков БКГ. **Результаты и обсуждение.** После предварительной оценки совокупности признаков БКГ были отобраны амплитудные и временные характеристики (а- амплитуда, t- время, s- площадь) систолических волн H, I, J, K, как наиболее информативные переменные в нашей модели. Далее осуществлялось построение решающего правила с вычислением обобщенного показателя состояния сократительной функции миокарда. Максимальный уровень критерия значимости составил  $F=24,69$  при  $P<0,0001$ , что свидетельствует о высокой чувствительности сформированной модели. Проведение анализа структуры взаимосвязи между группами подтвердило высокое качество ее классификации. **Выводы.** Установлено, что применяемая методика позволяет с помощью КВМБКГ с высокой степенью достоверности распределять обследуемых на лиц с нормальной, умеренно сниженной и резко сниженной сократительной способностью миокарда.