

Секция «Фундаментальная медицина»

Анализ циркадианного индекса по сегменту ST и частоте сердечных сокращений у здоровых молодых мужчин.

Кастыро Игорь Владимирович

Аспирант

Российский университет дружбы народов, Медицинский факультет, Москва, Россия
E-mail: ikastyro@gmail.com

Цель исследования: оценить сегмент ST (СТS) для определения циркадианного индекса (ЦИ) как индикатор активности вегетативной нервной системы у здоровых мужчин. Пациенты и методы. Было проведено суточное Холтеровское мониторирование ЭКГ 30 здоровым молодым мужчинам в возрасте от 25 до 30 лет. Анализировались частота сердечных сокращений (ЧСС) и отклонения ST от изолинии в течение 15-минутного интервала каждый час. Определялся циркадианный индекс по сегменту ST и по частоте сердечных сокращений путем деления среднего значения за период бодрствования на среднее значение за период сна. Циркадианные индексы, полученные двумя способами вычисления, сравнивали путем аппроксимационного анализа. Результаты. Ни у одного человека нарушения ритма выявлено не было. Циркадианный индекс, полученный при его вычислении по сегменту ST, был $1,28 \pm 0,03$ у.е., а по ЧСС – $1,3 \pm 0,02$ у.е.. Эти значения соответствовали нормальным значениям (1,22 – 1,44 у.е.) (Molgnart H. et al., 1991; Staessen L., Bieniaszewski L., 1997; Каштальян О.А., Пристром М.С., 2009). При сопоставлении результатов, полученных при вычислении ЦИ по сегменту ST и по частоте сердечных сокращений, степень их соответствия оказалась высокой и составила 0,7 (рис.1). Выводы. Таким образом, наше исследование показало, что можно определять циркадианный индекс не только по частоте сердечных сокращений и по сегменту ST. Сегмент ST является не только маркером ишемии миокарда, но и показателем активности вегетативной нервной системы у здоровых людей. Эти результаты крайне важны для хирургических вмешательств у пациентов с хроническими заболеваниями сердечно-сосудистой системы и позволят использовать сегмент ST для контроля степени ишемии, активности вегетативной нервной системы, анальгетической терапии у таких больных, например, при проведении малых операций в полости носа и околоносовых пазух.

Литература

1. Каштальян О.А., Пристром М.С. Особенности эхокардиографических показателей, вариабельности ритма сердца и цитокинового профиля у беременных женщин. // Артериальная гипертензия. 2009. Т15. № 5. С.585-9.
2. Staessen L., Bieniaszewski L. Nosturnal blood pressure fall on ambulatory monitoring in a large international database. // Hypertension. 1997. N1. P.30-39.
3. Molgnart H., Sorensen K., Bierregaard P. Circadian variation and influenza of risk factors on heart rate variability in healthy subjects. //Am. J. Cardiol. 1991. V68. P.777-784.

Иллюстрации

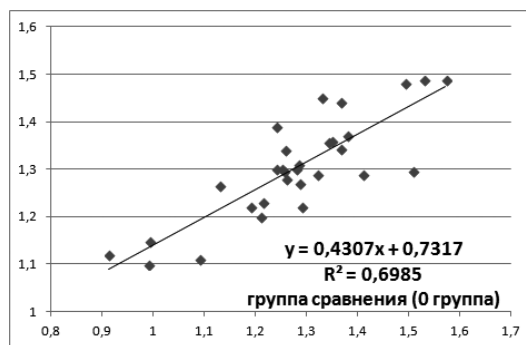


Рис. 1: Линейная регрессия циркадианных индексов по сегменту ST и по частоте сердечных сокращений.