

СИМВОЛИЧЕСКАЯ ДИНАМИКА В ПРИЛОЖЕНИИ К ИССЛЕДОВАНИЮ РИТМА СЕРДЦА

Ю.В. Гуров

Проводится анализ ритма сердца с помощью символической динамики. Кодированию подвергаются временные интервалы, соответствующие преобладанию симпатического или парасимпатического тонуса нервной регуляции. Всего при кодировании используется 25 символов, что приводит к большому разнообразию слов в символических строках. Производится анализ ритма сердца для пациентов разного возраста, здоровых и при наличии сердечно-сосудистых заболеваний. Полученные результаты дают характеристику возрастным изменениям и различным патологиям.

Ключевые слова: Символическая динамика, ранговые словари, запрещенные слова, условная энтропия, ритм сердца, диагностика заболеваний сердца.

SYMBOLIC DYNAMICS IN APPLICATION TO CARDIAC RATE STUDY

Yu. V. Gurov

The analysis of heart rhythms using symbolic dynamics is performed. Time intervals corresponding to the predominance of sympathetic or parasympathetic tone of the nervous regulation are encoded. During encoding 25 symbols are used, what leads to a wide variety of words in the symbolic strings. The analysis of heart rhythms for patients of all ages, including healthy ones and patients with cardiovascular diseases are produced. These results give characteristic of age-related changes and different pathologies in cardiac rhythms.