

ЧАСТОТНЫЕ СПЕКТРЫ МГНОВЕННОГО СЕРДЕЧНОГО РИТМА ПО ДАННЫМ ХОЛТЕРОВСКОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ

Иванов А.П., Кудинов А.Н.¹, Рыжиков В.Н.¹, Михеев С.А.¹, Цветков В.П.¹, Цветков И.В.¹

Областной клинический кардиологический диспансер, Россия, 170041, Тверь, Комсомольский проспект, дом 19

¹Тверской государственной университет, Россия, 170100, Тверь, ул. Желябова, 33, (4822) 34-16-84, mancu@mail.ru

В докладе на основании данных холтеровского мониторинга (ХМ) с помощью компьютерных программ в системе MAPLE вычисляются частотные спектры $f(y)$ мгновенного сердечного ритма (МСР). Величина y - частота МСР, приводимая далее в единицах измерения мин⁻¹. Для двух пациентов Тверского областного кардиологического центра нами приведены частотные спектры на Рис. 1, 2.

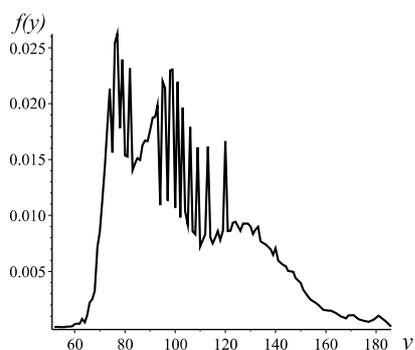


Рис. 1

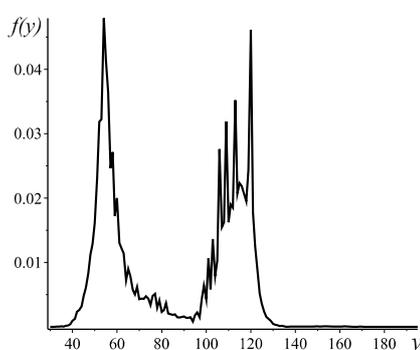


Рис. 2

Анализ приведенных на рисунках частотных спектров МСР показывает, что они состоят

из сплошных компонент $g(y)$ и частотных резонансов $\frac{h_i}{1 + (2(y - y_i)/\Gamma_i)^2}$, $i=1, \dots, R$. Здесь h_i -

высота резонанса, Γ_i - его ширина, y_i - частота резонанса. Если $h_i > 0$, то частотный спектр вблизи y_i мы будем называть частотным резонансом, а если $h_i < 0$ - то частотным антирезонансом. Сплошной частотный спектр МСР $g(y)$ характеризуется его полушириной Γ_g . Γ_g - интервал значений y на котором $g(y) \geq 0.5y_{max}$. Результаты вычислений Γ_g , h_i , Γ_i , y_i приводятся в докладе в виде таблиц и дается соответствующий анализ.