

**НЕДОСТУП А.В., БЛАГОВА О.В., БОГДАНОВА Э.А., ПЛАТОНОВА А.А.**

Москва, ММЛ им. И.М.Сеченова, Факультетская терапевтическая клиника им. В.Н.Виноградова, Межклиническое отделение функциональной диагностики

**ПРИМЕНЕНИЕ СПЕКТРАЛЬНОГО И СТАТИСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ЭКГ ВЫСОКОГО РАЗРЕШЕНИЯ ДЛЯ ПОДБОРА УРЕЖАЮЩЕЙ РИТМ ТЕРАПИИ ПРИ ПОСТОЯННОЙ ФОРМЕ МЕРЦАТЕЛЬНОЙ АРИТМИИ**

Цель: изучить возможности клинического применения сочетанного спектрального анализа электрической активности предсердий и статистического анализа желудочкового ритма при постоянной форме мерцательной аритмии (МА) для оптимизации урежающей ритм терапии. **Задачи:**

1. Изучить влияние  $\beta$ -блокаторов, дигоксина, верапамила, амиодарона, d,l-соталолола и их комбинаций на количественные параметры волн ff, частоту и структуру желудочкового ритма.

2. На основании полученных данных с механизмах действия препаратов разработать индивидуальный подход к урежающей ритм терапии и оценить его эффективность в клинике.

Методы: 100 больным с постоянной формой МА различной этиологии, проводилась урежающая терапия  $\beta$ -блокаторами, дигоксином, верапамилем, амиодароном, d,l-соталололом и их комбинациям под контролем ЭКГ высокого разрешения (в среднем 3,6 записи больному) в отведениях по Франку (электрокардиоанализатор «Кардис», «Геолинк-электроникс», РФ) с компьютерным анализом (автор программы - О.К.Богданов) в среде MATLAB 5.3, включавшим построение (с помощью преобразования Фурье) с периодограмм волн ff, автокорреляционной функции, интервальных гистограмм RR, кардиоинтервало-грамм, скатерограмм и расчет параметров variability ритма (SDRR, MSD, rMSSD, PNN50). Оценивались данные холтеровского мониторинга. При статистической обработке использованы критерии Стьюдента, Уилкоксона, Манна-Уитни, коэффициенты корреляции Пирсона и Спирмена.

**Результаты:** У больных с волнами ff крупных и средних периодов (0,15-0,22 с.) дигоксин оказывал стадийное действие (последовательно развивались уменьшение периода волн ff в среднем на  $0,02 \pm 0,01$  с. нарастанием скрытого проведения и ff-зависимым урежением и прямая АВ блокада), формируя оптимальный по структуре ритм. Верапамил и  $\beta$ -блокаторы прямо замедляли АВ проведение, не влияя на волны ff и отличаясь воздействием на скрытое проведение и структуру ритма. Урежающее действие амиодарона и d,l-соталолола ослаблялось увеличением основного периода волн ff (в среднем на 0,03 с.) с уменьшением скрытого проведения и зависело от увеличения рефрактерности АВ узла, вагус-опосредованного действия на скрытое проведения (у d,l-соталолола) и подавления аномально быстрого АВ проведения наджелудочковых ритмов на фоне МА (у больных с пиком RR в области 0,28-0,46 с). Назначенная терапия с учетом этих механизмов оказалась эффективным у 97% больных (ранее эффективность эмпирической терапии составила у них 37%).

**Выводы:** специальный анализ ЭКГ высокого разрешения является доступным методом, позволяющим эффективно проводить подбор урежающей ритм терапии при постоянной форме.