

ХРОНОДИАГНОСТИКА И БИОУПРАВЛЯЕМАЯ ХРОНОФИЗИОТЕРАПИЯ В ЗАДАЧАХ ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОЙ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ

Загускин С.Л., Гуров Ю.В.

НИИ физики Южного Федерального университета,
344090, Россия, Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 190, *E-mail*: zaguskin@gmail.com

Методы хронодиагностики [1-3] фазовых, системных и иерархических десинхронозов позволяют выявлять заболевания на ранней доклинической стадии. Увеличение амплитуды и периода колебаний показателя избыточности отношения межпульсовых и дыхательных интервалов отражают повышение напряженности регуляции кислородтранспортных систем организма и прогнозирует вероятность негативных реакций пациента (ишемию миокарда, аритмии сердца). Специальный метод кодирования нелинейной символической динамики [1] дал возможность оценивать вероятность развития конкретных заболеваний сердца, проводить их дифференциальную диагностику и отличать возрастные и патологические изменения (рис. 1). Из рис. 1 видно, что у конкретных пожилых и даже некоторых молодых людей имеется расположенность к сердечной недостаточности или возникновению аритмий (нахождение в области, характерной для больных с данным заболеванием).

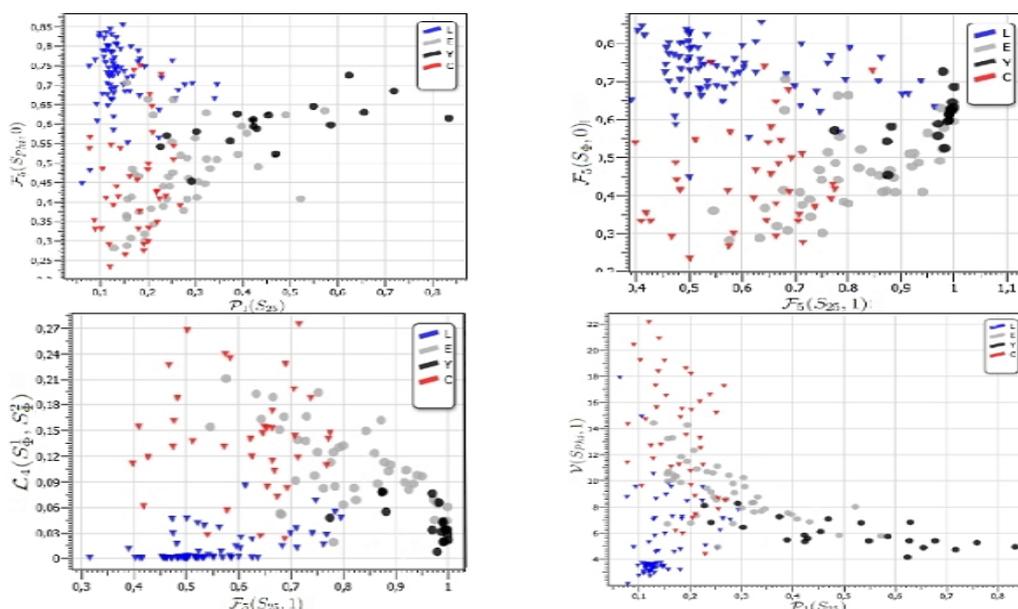


Рис. 1. Диаграммы рассеивания для различных показателей символических строк S_{25} и S_{ϕ} .
Черные кружки – молодые здоровые люди. Серые кружки – пожилые здоровые люди.
Красные треугольники – больные с застойной сердечной недостаточностью.
Синие треугольники – больные с мерцательной аритмией.

Методы биоуправляемой хронофизиотерапии [2,3] основаны на синхронизации и модуляции лазерного и других физиотерапевтических воздействий с фазами увеличения кровенаполнения ткани по сигналам с датчиков пульса и дыхания пациента. Эти методы позволяют не только согласовать с ритмами центрального кровотока уровень кровотоков в области патологии, но и нормализовать спектр ритмов микроциркуляции. Резко расширяется терапевтический диапазон интенсивности, исключаются передозировка, побочные и компенсаторные реакции в других органах. Увеличивается интегральная целостность организма. За счет образования тканевой памяти на вдох увеличивается стабильность лечебного эффекта. Исключается адаптация, нормализуются ритмы вегетативного статуса и клеточный иммунитет, что важно для профилактики заболеваний, негативных реакций на магнитные бури и стресс. Синхронизация с фазами выдоха и диастолы позволяет снизить эффективную мощность хирургических лазеров, электрокоагуляторов, увеличить избирательность деструкции опухолей и кожных дефектов, уменьшить зоны некроза и тепловой денатурации окружающей здоровой ткани.

CHRONODIAGNOSTICS AND CHRONOPHYSIOTHERAPY IN PREVENTION MEDICINE

S.L. Zaguskin, J.V. Gurov

Physics Research Institute of Southern Federal University, *E-mail*: zaguskin@gmail.com

Литература

1. Гуров Ю.В. // Известия ВУЗов: Прикладная нелинейная динамика. 2010, № 4, с. 54.
2. Загускин С.Л. // Ритмы клетки и здоровье человека. Изд-во ЮФУ, Ростов-на-Дону, 2010.-292с.
3. Загускин С.Л., Гуров Ю.В. // Известия ЮФУ, 2009, №9, с.78.