

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ АНАЛИЗА СУТОЧНОЙ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ИЗМЕНЕНИЙ СЕГМЕНТА ST У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ РИНОСЕПТОПЛАСТИКИ

**И.В. Кастыро, М.Л. Благодоров,
В.И. Попадюк**

ФГБОУ ВПО «Российский университет дружбы народов», г. Москва
E-mail: charles52@mail.ru

В целях определения возможностей анализа суточной вариабельности для контроля изменений сегмента ST было обследовано 18 здоровых мужчин в возрасте от 25 до 37 лет, которым была выполнена риносептопластика под местной анестезией. 15 пациентам в качестве анальгетической терапии назначалось по 5 мл 50% раствора анальгина и по 2 мл 1% раствора димедрола до и после операции (1 группа). Во 2 группе (3 чел.) отказались от обезболивающей терапии по разным мотивам. Кардиомониторирование проводилось по Холтеру в течение операционных суток с помощью монитора фирмы Shiller. Для всех рядов данных уровня сегмента ST вычислялись средние значения, стандартные отклонения и разность значений каждого показателя, по сравнению с дооперационными значениями, через 1, 6, 12, 24 часа после операции. У пациентов 1 группы на протяжении всего постоперационного периода была отмечена депрессия ST-сегмента со стабильными показателями. Во второй группе на разных этапах после операции наблюдалась как элевация, так и депрессия ST-сегмента с различной вариабельностью. По нашему мнению, на основании данных проведенного исследования можно предположить, что контроль суточной вариабельности сегмента ST поможет определить преобладающее влияние симпатической или парасимпатической нервной системы у пациентов после риносептопластики.

DETERMINATION OF THE POTENTIAL OF A DIURNAL ST SEGMENT VARIABILITY DATA ANALYSIS IN PATIENT AFTER SEPTOPLASTY

**I.V. Kastyro, M.L. Blagonravov,
V.I. Popadyuk**

Peoples' Friendship University of Russia, Moscow
E-mail: charles52@mail.ru

To determine the potential of a diurnal ST segment variability data analysis, 18 healthy men aged from 25 to 37 after septoplasty conducted under topical anesthesia were examined. The first group of 15 patients received 5ml of 50% metamizole sodium solu-

tion and 2 ml of 1% diphenhydramine hydrochloride solution as an analgesia. The second group consist of 3 patients refused an analgesia. Schiller Holter monitor were used for cardiac monitoring. Average values for every data samples and differences between pre-operative average value and 1-, 6-, 12-, 24-hours postoperative averages were calculated. Low variability and postoperative depression of ST segment predominate in the patients of the first group. Both ST depression and ST elevation along with high variability were observed in the second group. We believe our data let us suppose that the diurnal monitoring of ST segment variability will be effective determination whether sympathetic system or parasympathetic system prevail in patients after septoplasty.

АРХИТЕКТУРА ЛОГИСТИЧЕСКОГО ИНФОРМАЦИОННОГО КОМПЛЕКСА АНАЛИЗА ВРЕМЕННЫХ РЯДОВ

Г.С. Катинас

Проблемная комиссия «Хронобиология и хрономедицина»

РАМН, г. Санкт-Петербург

E-mail: gkatinas@mail.ru, Gkatinas@hotmail.com

Назначение комплекса: сбор, накопление, обработка (анализ) неравноотстоящих временных серий (рядов), хранение промежуточных и окончательных результатов, коммутация различных путей анализа и составления отчетов о результатах в виде листингов и графиков. Подавляющее большинство алгоритмов в технических приложениях предусматривает обработку только равноотстоящих серий. Данные же, полученные в результате биологических и медицинских наблюдений, этим свойством не обладают. Предусматривается как возможность последовательной обработки одной серии, так и сравнения результатов, полученных в результате работы нескольких серий. При анализе одной серии предусмотрены следующие этапы: 1 — очистка ряда от случайных выбросов, 2 — отсеивание высокочастотного шума, 3 — вычисление предварительного спектра колебаний, 4 — удаление низкочастотного тренда, 5 — вычисление глобального спектра колебаний с исключением ложных пиков периодограммы, 6 — вычисление скользящего спектра, выделение квазистационарных участков ряда, 7 — аппроксимация формы сигнала на квазистационарных участках. При анализе данных, полученных в результате работы нескольких серий, предусмотрено использование корреляционных и регрессионных методов, вычисление эллипсов рассеивания, определение возможных резонансов и когеренции процессов. Все этапы в настоящее время по отдельности программно реализованы. Для всех заинтересованных в разработке контактный адрес: gkatinas@mail.ru, тема — «ряды».