

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».

LOGISTIC INFORMATIVE COMPLEX OF TIME SERIES ANALYSIS

G.S. Katinas

Scientific Committee “Chronobiology and Chronomedicine”

RAMSci, Saint-Petersburg

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

Destination of the complex: input, accumulation and analytical processing of non-equidistant time series, storage, keeping intermediate and final results, commutating different pathwais for analyses and closing accounts as listings and graphs. Most algorithms of technical applications provide processing equidistant series only. Neither biological nor medical data have this quality. Possibility of step-by-step processing of a single series as well as results of processing different series is provided. The following stages may be applied to a single series processing: 1 — removing outliers, 2 — suppressing high-frequency noise, 3 — preliminary spectrum plotting, 4 — low frequencies detrending, 5 — global spectrum plotting and false periodogram peaks detecting and elimination, 6 — gliding spectrum computing and quasi-stationary series spans revealing, 7 — signal shape approximation at quasi-stationary spans. Data cross analyses of many series provides regression and correlation approaches, confidence ellipses computing, frequency resonances and coherence computing. All stages of analyses are now realized as separate programs. All persons interested in the following developing complex are welcome: gkatinas@mail.ru, matter — series.

ЦИРКАДИАННЫЙ РИТМ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ (АД) ДО И ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ (клинический случай)

**Г.С. Катинас, Ю.С. Астахов, С.М. Седов,
С.М. Яшин, С.Ю. Астахов, И.Б. Болдырева,
А.Г. Громыко, Т.Б. Меркурьева, Д.М. Нефедова,
Д.А. Смирнов**

Санкт-Петербургский государственный медицинский
университет им. И.П. Павлова

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

АД мониторировали до и после 10 хирургических операций разной степени сложности (2003—2010) у ГСК (м, 76—84 л), страдавшего с 1959 г. гипертонической болезнью. До 09.2005 лечение ее осуществлялось традиционно (прием лекарств утром и вечером), после же (срок Т) — по хронотерапевтической схеме