Циклические процессы
в природе и обществе

Выпуск третий
1994

Материалы Второй Международной конференции
«Циклические процессы в природе и обществе»
и Третьего Международного семинара «Золотая пропорция и
проблемы гармонии систем»
(г. Ставрополь, 18-23 октября 1994 г.)

Издательство Ставропольского университета
Пространственно-временная организация параметров эндокринной регуляции адаптационных процессов после хирургической травмы

Кротенко М. В., Новоселов К. А., Аврунин А. С.

В результате наших предыдущих исследований выявлены волновые изменения содержания кортизола и инсулина в сыворотке крови больных после операционной травмы, причем характер колебаний зависел от адаптационного потенциала больных в момент хирургической агрессии (Кротенко М. В., Новоселов К. А., Аврунин А. С., 1993).

Цель настоящей работы - комплексная оценка временной организации эндокринных механизмов после операционной травмы.

У 48 пациентов в течение 30 суток после плановых реконструктивных операций на коленном суставе радиоиммунологическим методом определяли содержание тироксина, трийодтиронина, инсулинова, кортизола, адренокортикотропного гормона, соматотропного гормона, тиреотропного гормона, паращитовидного гормона и кальцитонина в сыворотке крови. Временные ряды первичных данных сглаживали кубическими сплайнами по методу наименьших квадратов (де Бор, 1985).

В результате получены статистические математические модели изменения уровня каждого гормона в послеоперационном периоде.

Установлено, что содержание каждого из гормонов в сыворотке крови колеблется с циркасептантной периодичностью. Эти колебания обусловлены попеременными преобладанием или постепенным его в кровоток, или выведением. «Переключения» превалирования одного из этих процессов на противоположный соответствуют по срокам экстремальным значениям (минимумам и максимумам) на кривой изменения уровня каждого гормона. По нашему мнению, такие «переключения» - качественная характеристика изменения его метabolизма.