

операция на 04.10.11 — очередная зона РОС. Во время операции у пациента ВНЕЗАПНО развивается асистолия с резким падением артериального давления. Трое суток в состоянии комы и 07.10.11 (следующая зона РОС) — летальный исход. Таким образом, назначение операции на 04.10.11 без проведения соответствующей хроноспецифичной терапии обрекало последующее развитие хирургического лечения по худшему сценарию. *Подробнее о технологии БК на сайте <http://www.newpoliclinic.ru> «О проекте» в главном меню.*

## **CHRONOMECHANICS. PROGNOSTIC POTENTIAL OF CHRONOPREDICTORS IN TERMS OF CLINICAL EVENTS OF THE SURGICAL CENTRE**

**Y.K. Kostoglodov**

National Research Centre of Surgery n.a. B.V. Petrovsky,  
Russian Academy of Medical Sciences, Moscow  
*E-mail: yurikostoglodov@mail.ru*

According to chronoanalysis of medical cases of NRCS's patients in 2011—2012 resulted in fatal outcome which was performed applying the 16-month biological calendar mathematical model, patients' complaints, regular temperature and blood pressure measurements, daily ECG data contain information about the chronotropic threat level for a patient at the particular time while playing the role of chronopredictors. If chronopredictors are identified in the zone of a high chronotropic risk of acute condition development (ACD), medical measures (especially surgery) should be avoided during days with a high chronotropic risk. Example: Patient G. (m, 49) complained of periodic low back pains three times during the presurgical period (20.09.11, 26.09.11, 30.09.11). All dates comply with days of a high ACD level. The patient had surgery on 04.10.11 — the ACD zone as well. The patient suddenly experiences asystole with rapid blood pressure drop. Three days in the state of coma and fatality on 07.10.11 (next ACD zone). Thus, appointing surgery on 04.10.11 without the respective chronospecific therapy implied the worst scenario for surgical treatment development.

---

## **ХРОНОМЕХАНИКА. УРОВЕНЬ ХРОНОТРОПНОЙ УГРОЗЫ В ЛЕЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЦЕНТРА**

**Ю.К. Костоглодов**

ФГБУ РНЦХ им. акад. Петровского Б.В. РАМН, г. Москва  
*E-mail: yurikostoglodov@mail.ru*

В работе представлен анализ случаев хирургического лечения пациентов РНЦХ в 2011—2012 г., окончившихся летальным исходом (ЛИ). Анализ выполнялся с применением математической модели 16-месячного биологического ка-

лендаря (БК) с 23-дневными месяцами. В выборку ( $N = 21$ ) вошли случаи из отделений кардиохирургического и сосудистого профиля. По дневникам наблюдений анализировались события ( $N = 64$ ), возникавшие в лечебном процессе и попадающие под определение: «впервые, внезапно, резкое усиление», так и событий, характеризующих начало отрицательной динамики в состоянии пациента. Исследовались временные характеристики события: дата и время. Анализ многолетней статистики сердечно-сосудистых заболеваний (инфаркты миокарда, гипертонические кризы, ЛИ при операциях на сердце и сосудах) с применением модели БК показывает: в проявлении острых состояний в деятельности сердечно-сосудистой системы человека существует циклическая закономерность, которую можно использовать с хронопрофилактической целью. В анализируемых случаях из клинической практики РНЦХ эта закономерность проявилась следующим образом. В зонах с высоким уровнем хронотропной угрозы количество эпизодов с острой и подострой клиникой в 5 раз превосходит количество эпизодов, наблюдавшихся в дни, лежащие вне этих зон, что в 3 раза превосходит теоретически ожидаемое количество при справедливости 0-гипотезы. *Подробнее о технологии БК на сайте <http://www.newpoliclinic.ru> «О проекте» в главном меню.*

## **CHRONOMECHANICS. CHRONOTOPIC THREAT LEVEL IN MEDICAL TREATMENT PROCESS OF THE SURGERY CENTRE**

**Y.K. Kostoglodov**

National Research Centre of Surgery n.a. B.V. Petrovsky,  
Russian Academy of Medical Sciences, Moscow  
*E-mail: [yurikostoglodov@mail.ru](mailto:yurikostoglodov@mail.ru)*

This paper analyses cases of surgical treatment of NRCS's patients in 2011—2012 resulted in fatal outcome (FO). The analysis was performed applying the mathematical model of the 16-month biological calendar (BC) with 23-day months. The sample ( $N = 21$ ) includes cases of the cardiac surgery and vascular units. Record books show analysed events ( $N = 64$ ) occurred during the treatment process and describable as “for the first time, suddenly, rapid aggravation” and defining start of negative dynamics in the patient's state. The event's temporal characteristics (a date and time) were observed. According to the analysis of multi-year statistics related to cardiovascular nosology (myocardial infarction, hypertensive crisis, FO resulted from CV surgery) with applying the BC model, there is a cyclical regularity in acute conditions occurrence in the cardiovascular system usable for the chronopreventive purposes. This regularity appeared in analysed cases of NRCS's clinical practice as follows. Zones with a high chronotopic threat level are characterized with a number of episodes of acute and subacute history 5-fold exceeding a number of episodes observed during days lying outside such zones thus exceeding a theoretically expected number granted the 0-hypothesis is correct.