

ЭХО СОЛНЕЧНОГО ЦИКЛА В БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЯХ КРОВИ

Костоглодов Ю.К.

Российский Научный Центр Хирургии им. академика Б.В. Петровского РАМН, Москва, Россия

Проверка синхронизирующего влияния 11-летнего цикла солнечной активности (СА) на живые системы традиционными экспериментальными исследованиями, как правило, связана с финансовыми и техническими трудностями. Вместе с тем простой способ обнаружения такого влияния представляют многолетние исследования крови. Электронная база лабораторных исследований крови в РНЦХ уже перекрывает полный 11-летний цикл СА. Это позволяет обнаруживать новые связи между многолетними трендами изменчивости показателей крови в субпопуляции, представленной пациентами поликлиники РНЦХ, и фазами СА.

Анализ усредненных за сутки результатов исследований крови (всего 41062 исследования, в среднем: ~ 80-150 в сутки) показывает: концентрация белка АЛЬБУМИНА в плазме крови среднестатистических мужчин и женщин в годы высокой СА (2001-2002 гг, рис 1) на 16-17% выше, чем в годы низкой СА (1998, 2007-2009 гг, рис 2,3). Из многих доступных для анализа биохимических показателей крови столь высокая амплитуда колебаний, синхронных с 11-летней изменчивостью активности Солнца, характерна только для концентрации белка альбумина.

Рис. 1

Годы восходящей ветви СА

1998 - 2001 гг. N = 9132
 $Y = 41.9666 + 0.0036 \cdot x$

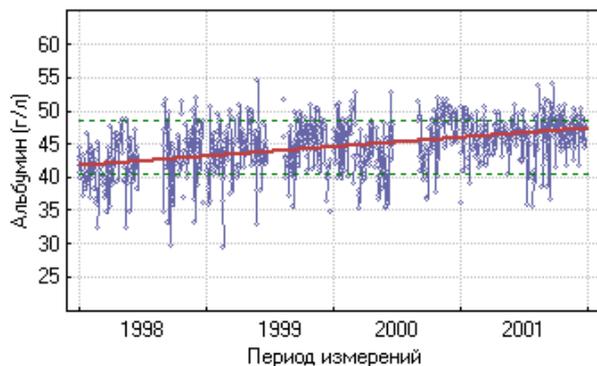


Рис. 2

Годы нисходящей ветви СА

2002 - 2007 гг. N = 21516
 $Y = 46.4062 - 0.0035 \cdot x$

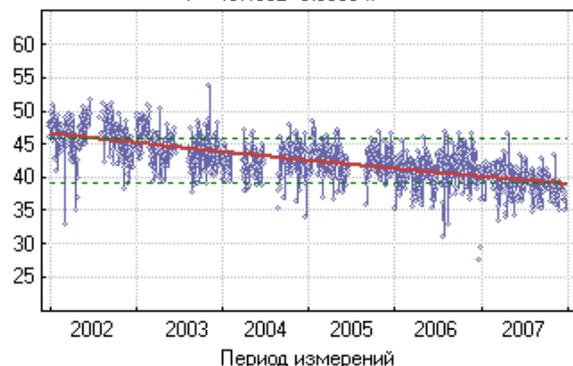
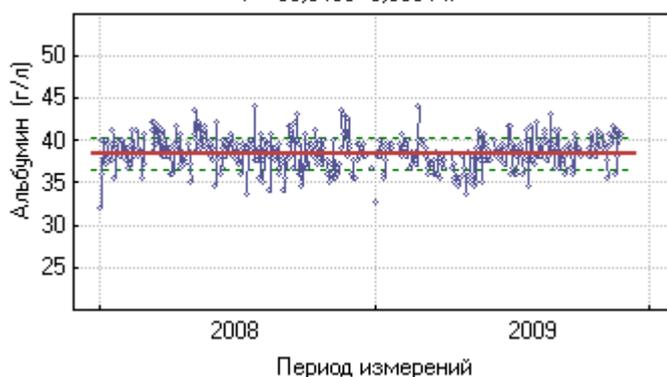


Рис. 3

Годы низкой СА (период спокойного Солнца)

2008 - 2009 гг. N = 10414
 $Y = 38.5483 - 0.0004 \cdot x$



Одним из важных свойств альбумина является его транспортная функция, выражающаяся в способности активно связывать многие вещества, переносимые кровью.

Это свойство альбумина дает основание сделать вывод: изменение мощности одной из транспортных систем организма в соответствии с фазами солнечной активности играет роль оптимизирующего фактора в реализации системных ресурсов в процессе жизнедеятельности человека.

ECHO OF THE SOLAR CYCLE IN BIOCHEMICAL BLOOD INDICES

Kostoglodov Y.K.

Russian National Center of Surgery n. a. academician B.V.Petrovsky of RAMN, Moscow, Russia

Testing synchronizing influence of the 11-year cycle of solar activity (SA) on living systems applying traditional experimental research is generally connected with financial and technical difficulties. However, long-term blood examination is a simple method for detecting this influence. The Center of Surgery has the electronic base of laboratory examination of blood which covers the full 11-year cycle of SA. Due to this factor it is possible to detect new connections between multi-year trends of blood indices variability in the subpopulation represented by patients of the RNCS policlinic and SA phases.

The analysis of blood examination results consolidated for 24 hours (41 062 examinations in total, ~80-150 examinations per day, on average) is as follows: concentration of the ALBUMIN in the blood plasma of average men and women is higher by 16-17% during years of high SA (2001-2002, fig.1) versus years of low SA (1998, 2007-2009, fig. 2,3).

Fig. 1

Years of ascending SA branch

1998 - 2001 yy. N = 9132
 $Y = 41.9666 + 0.0036 * x$

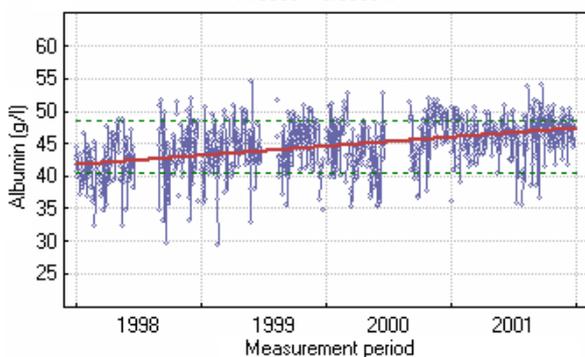


Fig. 2

Years of ascending SA branch

2002 - 2007 yy. N = 21516
 $Y = 46.4062 - 0.0035 * x$

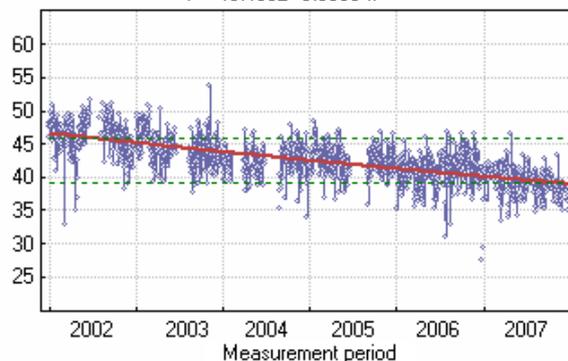


Fig. 3

Years of low SA (period of the quiet sun)

2008 - 2009 yy. N = 10414
 $Y = 38.5483 - 0.0004 * x$

