

РЕФОРМА ЧАСОВЫХ ЗОН РОССИИ И ЦИРКАДНЫЙ РИТМ ЧЕЛОВЕКА

А.Ю. Кривеньшев

Часовые Зоны Мира, Нью Джерси, США

E-mail: akrivenyshev@nj.rr.com

В статье рассматриваются примеры, как расширение часовых зон в России может влиять на самочувствие по утрам для жителей восточной и западной периферии одной и той же часовой зоны. Рассматривается циркадный ритм человека (биологические часы) в комбинации с существующей теорией о «суточном ритме органов человека» и пример России как единого живого организма. На анализе двух расширенных часовых зон: 2-й (от Пскова до Удмуртии) и 9-й (от Магадана до Чукотки) показано, как жители одной и той же часовой зоны оказываются в неравном положении. Например, 6 или 7 часов утра для населения восточной части часовой зоны будет ближе к рассвету (цикл темнота—свет, прекращение секреции мелатонина, начинается процесс «просыпания» организма), для западной части этой же часовой зоны 6 или 7 часов утра выпадают на фазу полного сна, происходит процесс выработки мелатонина, и естественный процесс «просыпания» должен произойти только через 1,5—2 часа. Искусственно отодвигая на 2—3 часа время рассвета, при этом оставляя неизменным распорядок дня, мы пытаемся пробудить организм, когда в полную меру идет выработка мелатонина, который отвечает за наше пробуждение и хорошее самочувствие на весь день.

RUSSIA TIME ZONES CHANGES AND CIRCADIAN RHYTHMS

A.Y. Krivenyshev

World Time Zone, New Jersey, USA

E-mail: akrivenyshev@nj.rr.com

This article provides examples of how the expansion of specific time zones in Russia could affect the general “morning” health for the residents in the eastern and western extremes of the same time zone. Also discussed here is the human circadian rhythm (body clock) in combination with the existing theory relating to the “daily rhythm of human organs” and the example of Russia as one living organism. An analysis of two extended time zones, 2nd time zone (Pskov to Udmurtia) and 9th time zone (Magadan to Chukotka) reveals that individuals within the same time zone are in unequal situations. For example: At 6 or 7 in the morning, the eastern population is positioned closer to dawn (the light-darkness cycle, the secretion of melatonin stops,

and the process of “waking up” the body begins), for others in the western extreme of the same time zone 6 or 7 in the morning falls during the full phase of sleep, when the natural production of melatonin is ongoing and the natural waking-up process should begin in 1.5 to 2 hours. By artificially pushing sunrise by 2—3 hours and while keeping the daily routine unchanged, the body is forced to awaken during the ongoing melatonin process which is responsible for our natural waking process and feeling good for the rest of the day.

ИНФРАДИАННЫЕ РИТМЫ СУТОЧНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ МАССЫ ТЕЛА И СКОРОСТИ ЭЛИМИНАЦИИ ГЛЮКОЗЫ ИЗ КРОВИ У ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА И НОВОРОЖДЕННОГО РЕБЕНКА — СВЯЗЬ С ГЕОМАГНИТНЫМИ ВОЗМУЩЕНИЯМИ

**О.С. Крылова¹, Е.В. Сюткина¹, М.Д. Митиш¹,
М.В. Нароган², А.В. Масалов³, Ф. Халберг⁴,
Ж. Корнелиссен⁴, О. Шварцкопф⁴**

¹Научный центр здоровья детей РАМН, г. Москва

²НПЦ медицинской помощи детям, г. Москва

³Физический институт им. П.Н. Лебедева РАН, г. Москва

⁴Халберговский хронобиологический центр, Ун-т Миннесоты,

Миннеаполис, Миннесота, США

E-mail: masalov@sci.lebedev.ru

Скорость элиминации глюкозы (СЭГ) из крови после ее ежедневного перорального введения в течение 9 суток циклически изменялась как у взрослого человека, так и у новорожденного ребенка. Периоды и фазы этих циклов совпадали с инфрадианными колебаниями суточных изменений массы тела (СИМТ) у данного индивидуума. У здорового взрослого испытуемого период ритма СЭГ составил 2,9 суток, у новорожденного ребенка — 5,7 суток. Аналогичные ритмы отмечены и для СИМТ: у взрослого человека период составил 2,8 суток, у новорожденного ребенка — 5,3 суток. Для ребенка отмечена корреляция между вариациями СЭГ и К-индекса геомагнитных возмущений на сутки позже даты определения СЭГ (коэффициент корреляции 0,711; $p < 0,05$). «Опережающий» биоэффект согласуется с гипотезой (Т.А. Зенченко, 2010) о том, что реакции биологических систем обусловлены магнитосферными процессами, запускаемыми скачками плотности солнечного ветра.