

атмосферное давление. Риск нефатальных ОКС у женщин повышался в III—IV месяц индивидуального года в период вблизи полнолуния и в III четверть, а у мужчин — фатальных повторных ОИМ в IV месяц индивидуального года, особенно в новолуние. Выявленные дополнительные факторы и периоды риска целесообразно принимать во внимание для индивидуально ориентированной профилактики ОКС.

## **ARE EARTH AND COSMIC WEATHER FORECASTS NEEDED FOR HEALTHY SUBJECTS AND PATIENTS?**

**Y.L. Venevtseva, N.A. Nikonova, A.Ch. Melnikov,  
M.N. Valiahmetov, N.F. Ivanushkina**

Tula State University, Tula, Russia

*E-mail: ulvenevtseva@rambler.ru*

We have studied prevalence of meteo — and magnetic field sensitivity in 583 healthy students (407 females and 176 males) and influence of these factors on occurrence of cardiovascular events in acute cardiac care department of Tula Urgent Hospital named D.Ya. Vanikin from January, 1 to February, 27, 2012 (66 men aged 38—87 yers, include 12 cardiac death, and 37 woman, include 4 death). 91.3% of girls and 77.2% of boys reported of high meteofactors sensitivity. The most prevalent factors were atmospheric pressure and outdoor temperature dynamics. The high sensitivity to magnetic storms reported 23.1% of girls and 10.2% of boys.

Risk of adverse outcome (cardiovascular death) in both gender increased with such factors combination, as new moon, level of geomagnetic and solar activity, low outdoor temperature and high atmospheric pressure. Non-fatal events risk in women increases in III—IV month of individual year (beginning from birthday) around and after full moon and fatal events in men — in IV month of individual year, especially at new moon. In conclusion, these factors may be taken into consideration when personalized cardiovascular prophylaxis is needed.

---

## **ДАТЫ РОЖДЕНИЯ ПАЦИЕНТА И ВОЗНИКНОВЕНИЯ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА: ЕСТЬ ЛИ СВЯЗЬ?**

**Ю.Л. Венеццева, Н.А. Никонова, А.Х. Мельников,  
Т.А. Гомова, О.Н. Борисова, Ю.И. Новикова**

ФГБОУ ВПО «Тульский государственный университет», г. Тула

*E-mail: ulvenevtseva@rambler.ru*

Проанализированы 30 случаев острого нефатального инфаркта миокарда (ИМ) с подъемом ST по материалам Тульской областной клинической больницы

цы за 2000—2010 гг. у лиц молодого возраста, разделенных на 2 подгруппы: 1-я — до 40 лет ( $n = 14$ ; средний возраст  $36,2 \pm 4,3$ ; 27—40 лет) и 2-я — старше 40 лет ( $n = 16$ ;  $42,7 \pm 1,4$ ; 41—46 лет). 30% пациентов родились в мае—июне, повторяя популяционное распределение рождений, однако 9,8% — в январе, что указывает на повышенный риск ОИМ при рождении зимой. В первый триместр индивидуального года, начинающегося от даты рождения, зафиксировано 46,6%, во второй — только 10,0% ( $p = 0,0007$ ), в третий — 23,4% и в четвертый — 22,0% случаев ИМ. Анализ по сезонам года показал, что ИМ одинаково часто возникал в обеих подгруппах зимой и летом, однако в 1-й группе был выше риск весной, а во 2-й — осенью (тенденция к достоверности). Таким образом, в годовом внешнем (природном) и внутреннем (эндогенном) биологических ритмах имеются периоды повышенного риска (рождение зимой, первый триместр индивидуального года, весна для лиц до 40 и осень — старше 40 лет), которые могут являться триггерами острого коронарного синдрома у предрасположенных лиц.

### **DATES OF PATIENT'S BIRTH AND ADVERSE CARDIAC EVENT: ARE THEY RELATED?**

**Y.L. Venevtseva, N.A. Nikonova, A.Ch. Melnikov,  
T.A. Gomova, O.N. Borisova, Y.I. Novikova**

Tula State University, Tula, Russia  
*E-mail: ulvenevtseva@rambler.ru*

The season of birth has been suggested to influence the development of some diseases. Dates of acute myocardial infarction with ST-elevation (AMI) in 30 men aged 30—45 years in Tula region from 2000 to 2010 have been analyzed. Patients were divided into 2 groups: < 40 years ( $n = 14$ ;  $36.2 \pm 4.3$ ; 27—40 years) and > 40 years ( $n = 16$ ;  $42.7 \pm 1.4$ ; 41—46 years). We determined the pattern of month of birth distribution in patients with AMI and in the general population and searched for differences between them. 30% of patients were born in May-June, reflecting the population birth rhythm, while 9.8% — in January. It's maybe sign of higher risk of AMI. In the first trimester of individual year beginning from date of birth significantly more (46.6%) AMI were occurred than in the second one (10%,  $p = 0.0007$ ). No differences exist between the third (23.4%) and the fourth (22.0%) trimester. Despite no difference were found in the seasonality of AMI, the higher risk in the younger group detected in spring, while in older — in autumn. Thus, periods of higher risk of AMI for young patients: birth in winter (January), the first trimester of individual year (three month after birthday) and spring in patients < 40 and autumn — > 40 years may be considered as a trigger for acute cardiovascular events in predisposed subjects.