

## **Изучение корреляционных закономерностей биохимических параметров с многолетними вариациями геомагнитного поля**

М.С. Лушнов<sup>1</sup>, Е.Г. Головина<sup>2</sup>, О.М. Ступишина<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Институт эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова РАН, Санкт-Петербург*

<sup>2</sup>*Российский государственный гидрометеорологический университет, Санкт-Петербург*

<sup>3</sup>*Санкт-Петербургский государственный университет*

Нами проведены длительные многолетние наблюдения биохимических параметров человека, сопоставимых по продолжительности с 11-летним солнечным циклом, поскольку в научной литературе таких сведений не обнаружено. В этой связи проведены исследования 12-летних вариаций биохимических параметров крови у людей в сопоставлении с динамикой геомагнитного поля (ГМП), организованных в единую базу данных.

Гипотеза влияния ГМП на биохимическую систему крови проверена на примере 443 проб биохимических параметров 415 человек, обследованных в период с 1977 по 1988 гг. в клинике психиатрии Военно-медицинской академии. В каждой пробе изучены 12 показателей: ферменты аспартатаминотрансфераза (АСТ) и аланинаминотрансфераза (АЛТ) (в нкат/л), креатинин (в мкмоль/л), холестерин (в мг/100 мл), мочевины, билирубин и глюкоза (в мг%), общий белок (в г/100 мл), ионы  $K^+$ ,  $Na^+$ ,  $P^{5+}$ ,  $Cl^-$  (в мкмоль/л). Анализы производились на биохимическом автомате "TECHNICON".

Использованы следующие среднесуточные табличные приращения параметров ГМП: горизонтальная составляющая  $H$  в гаммах, вертикальная составляющая  $Z$  в гаммах и склонение  $D$  в десятых долях минуты (п. Воейково, СПбИЗМИРАН).

Основным методом исследования было вычисление множественных корреляций биохимических параметров с вариациями вектора геомагнитного поля по отдельным годам.

Показано, что биохимическая система модулируется воздействием вектора ГМП в ходе изменений периода солнечного цикла год от года по-разному, что следует из высоких достоверных значений множественных корреляций различных биохимических показателей с вектором геомагнитного поля.

Исследовано влияние метеорологических и гелиогеофизических факторов на величину проницаемости эритроцитных мембран и другие характеристики здоровья человека.