

THE CORRELATION OF THE CD-LYMPHOCYTE LEVEL CONTENT IN PERIPHERAL BLOOD OF SPORTSMEN WITH THE SIZE OF GEOMAGNETIC ACTIVITY AP-INDEX

V.A. Kolupaev¹, S.L. Sashenkov², I.I. Dolgushin²

¹Ural State University of Physical Culture, Chelyabinsk

²Chelyabinsk State Medical Academy, Chelyabinsk

E-mail: vitalico@mail.ru

One carried out the research of the correlation concerning mean values of the content of certain CD-lymphocyte subpopulations in peripheral blood of qualified sportsmen in every of 57 observation events put into practice in winter, spring, summer and autumn during the period since January 2004 to July 2007, with an average daily Ap-index level of geomagnetic activity. The mean level of CD₉₅⁺-lymphocyte content and also of CD₄⁺, CD_{11b}⁺ and CD_{HLA-DR}⁺ quantity in sportsmen's correlated positively with average daily Ap-index size. In addition, one noted reliable positive of cross-correlation between a mean level of CD₄⁺-lymphocyte content and an average daily Ap-index size of the 2nd, the 8th and the 16th days preceded the event. One noted negative of correlation between a mean level of CD₄⁺/CD₈⁺-index and average daily Ap-index size of the 1st, the 14th and the 20th—22nd days preceded the event. The mean level of CD₂₀⁺-lymphocyte content of sportsmen correlated negatively with average daily Ap-index size of the 7th day preceded the event. The positive of correlation occurred between a CD₉₅⁺ content and an average daily Ap-index size of the 9th and 26th days preceded the event on. At the same time one noted negative mark of correlation coefficient between the level of CD₉₅⁺ content of sportsmen and the average daily Ap-index size followed on the 24th day after the event.

ПРЕИМУЩЕСТВА ХРОНОФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ НАРУШЕНИЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

А.В. Кононенко, С.М. Дроговоз

Национальный фармацевтический университет,

г. Харьков, Украина

E-mail: Emilia41618@yandex.ua

Ритмическая природа нервной деятельности и зависимость ее нарушений от циркадианной дизритмии позволяют рассматривать перспективу терапии расстройств нервной системы с позиций хронофармакологии, которая способствует

коррекции нервных нарушений, обусловленных неблагоприятными, ритмдестабилизирующими воздействиями. Так, например, введение антидепрессантов однократно в полночь обеспечивает более быстрый результат, в отличие от приемов их в другое время дня либо дробно в течение суток. При послеобеденном приеме фитoadаптогены нормализуют ритмы клеточных компонентов системы гемостаза, увеличивая значение мезоров и амплитуд циркадианных ритмов, сдвигая акрофазы для АКТГ на 2—3 часа и для кортизола — на 6—12 часов, что соответствует хронорегиму здоровых людей. Адаптогены (элеутерококк, женьшень, глицирам) наиболее эффективны в первой половине дня, иммуностимуляторы, мембраностабилизирующие препараты и биопрепараты (бифидум- и лактобактерин) — вечером. Поэтому адаптогены с целью усиления образования глюкокортикоидов корой надпочечников рекомендуется назначать в первой половине дня (особенно утром), витамин В₆ (только утром). Таким образом, нейротропные препараты, нормализуя дезорганизованный ритм нервной системы, способствуют эффективному и быстрому восстановлению ее функций.

ADVANTAGES OF CHRONOPHARMACOLOGICAL CORRECTION OF THE NERVOUS SYSTEM DISORDERS

A.V. Kononenko, S.M. Drogovoz

National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine

E-mail: Emilia41618@yandex.ua

The rhythmic nature of the nervous system and its relation to circadian dysrhythmia violations allow us to consider the prospect of treatment of nervous system disorders with chronopharmacological position, that helps to correct the nerve disorders caused by unfavorable, rhythm destabilizing effects. For example, administration of antidepressants once at midnight gives faster results, unlike to take them at a different times of the day or fractionally within a day. In case of administration of phytoadaptogens at afternoon, they normalize the rhythms of cellular components of the hemostatic system: increasing the value of the mezor and amplitude of circadian rhythms, shifting the acrophase of ACTH on 2—3 hours and cortisol on 6—12 hours that satisfies the chronoregime of healthy people. Adaptogens (Siberian ginseng, ginseng, glycyram) are most effective in the first half of the day, immunostimulants, membrane stabilizers and biologicals medicines (bifidum and laktobakterin) are the best in the evening. Therefore, to increase the secretion of glucocorticoids by the adrenal cortex adaptogens should be administered in the first half of the day (especially in the morning), vitamin B₆ (only in the morning). Thus, neurotropic drugs normalizing the disorganized rhythms of nervous system, promotes the effective and rapid restoration of its functions.