

## **FEATURES RHYTHMIC ORGANIZATION SYSTEMS VEGETATIVE SUPPORT SKIERS**

**Yu.P. Salova, U.V. Koryagina**

Siberian state university of physical education and sport,  
Research institute of human activities in extreme conditions, Omsk  
*E-mail: koru@yandex.ru*

In the work experimental data of rhythmic organization autonomic systems of skiers. The study was conducted with the help of "Spiro-spectrum" and "Reo-spectrum". Found that skiers-non-rhythmic are more expressed rhythmic organization of central and peripheral hemodynamics, respiratory system compared with those not involved in sports. The psychophysiological characteristics are affected on of the circadian rhythms skiers. Found that skiers-choleric are more expressed organization rhythms systems vegetative support. The sports activity is important to consider chronotype athlete. Found that subjective evaluation chronotype does not reflect the true picture of the rhythm of physiologica-l systems organism. In this connection, in determining chronotype must rely on objective indicators acrophase major systems. The study shows that acrophase respiratory systems skiers in the second half of the day — 18—19 hours, hemodynamics — in the morning 7—8 hours.

---

## **ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ХРОНОМАГНИТОТЕРАПИИ НА ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ**

**О.Г. Северина<sup>1</sup>, А.В. Александров<sup>2</sup>, И.В. Черкашина<sup>1</sup>,  
Н.В. Александрова<sup>2</sup>, И.А. Зборовская<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Филиал «СКК „Вулан“» ФГБУ «Российский научный центр  
медицинской реабилитации и курортологии», г. Геленджик

<sup>2</sup>ФГБУ «НИИ клинической и экспериментальной ревматологии»  
РАМН, г. Волгоград  
*E-mail: imlab@mail.ru*

120 больных ревматоидным артритом (РА) были разделены на две сопоставимые группы: основную ( $n = 80$ ) и контрольную ( $n = 40$ ). Больные основной группы получали дополнительно 10—12 ежедневных сеансов хрономагнитотерапии от аппарата «Мультимаг» (г. Рязань). У значительного числа больных РА до лечения отмечалось увеличение уровня антител (Ат) к каталазе (Кат), церуло-плазмину (ЦП), аденоциндезаминазе (АДА), ксантиндегидрогеназе (КО) (у 59,2, 64,2, 59,2 и 43,3% больных соответственно). После проведенного лечения в основной группе были отмечены положительные изменения практически всех изучаемых показателей ( $p < 0,05$ ), кроме Ат к АДА ( $p > 0,05$ ), а в контрольной группе — снижение уровня Ат к КО ( $p = 0,024$ ) и уровня Ат к ЦП ( $p < 0,001$ ). Положительный клинико-иммунологический эффект применения хрономагнитотерапии может быть связан с очищением поляризованных мембран от фиксированных на их поверхности иммунных комплексов.

## THE STUDY OF THE IMPACT OF CHRONOMAGNETOTHERAPY ON IMMUNOLOGICAL INDICATORS OF PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS

O.G. Severina<sup>1</sup>, A.V. Aleksandrov<sup>2</sup>, I.V. Cherkashina<sup>1</sup>,  
N.V. Aleksandrova<sup>2</sup>, I.A. Zborovskaja<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Branch of Federal State Budgetary Institution Russian scientific centre  
for rehabilitation and health resort “Vulan”, Gelendzhik

<sup>2</sup>Federal State Institution Research Institute for clinical and experimental  
rheumatology of the Russian Academy of Medical Sciences, Volgograd

*E-mail: imlab@mail.ru*

120 patients with rheumatoid arthritis (RA) were divided into two comparable groups: a basic ( $n = 80$ ) and control ( $n = 40$ ). The basic group received an additional 10—12 daily sessions of chronomagnetotherapy with the help of the “Multimag” (Ryazan). A significant number of RA patients before treatment had an increase in the level of antibodies (Ab) for catalase (CAT), ceruloplasmin (CP), adenosinedeaminase (ADA), xanthinehydrogenase (CO) (in 59.2, 64.2, 59.2 and 43.3% of patients, respectively). After treatment in the basic group the positive changes in almost all of the studied parameters ( $p < 0.05$ ), but Ab to ADA ( $p > 0.05$ ) were observed, while in the control group the reduction of the level of antibodies to CS ( $p = 0.024$ ) and the level of antibodies to CP ( $p < 0.001$ ) was observed. Positive clinical and immunological effects of the use of chronomagnetotherapy may be associated with the purification of the polarized membrane from immune complexes fixed on its surface.

---

## ГЕНДЕРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ УРОВНЕЙ СТРЕССА, СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ, ЦИРКАДИАННОГО РИТМА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ УЧАЩИХСЯ СТАРШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПРИ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ХРОНОТИПАХ РАБОТОСПОСОБНОСТИ

Г.П. Селиверстова, С.В. Куницкая

ГОУ ВПО «Российский государственный  
профессионально-педагогический университет»,  
г. Екатеринбург  
*E-mail: physiology2@mail.ru*

В работе представлены экспериментальные данные гендерных различий вегетативного индекса Кердо, уровней стресса и стрессоустойчивости при индиви-