



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МІНІСТЕРСТВО МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ОЛІМПІЙСЬКИЙ КОМІТЕТ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФЕДЕРАЦІЯ ЛЕГКОЇ АТЛЕТИКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ АНТИДОПІНГОВИЙ ЦЕНТР УКРАЇНИ

**МАТЕРІАЛИ ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ**

**«АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ МЕДИЧНОГО
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СПОРТУ ВИСОКИХ ДОСЯГНЕНЬ /
CURRENT ISSUES IN HEALTH CARE FOR SPORT OF
HIGH ACHIEVEMENTS»**

7-8 Листопада 2018 року



СУМИ: СУМДУ, 2018

Актуальні проблеми медичного забезпечення спорту високих досягнень: збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю, м. Суми, 7-8 листопада 2018 року. – Суми: Сумський державний університет, 2018. – 58 с.

У збірнику подані тези доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю "Актуальні проблеми медичного забезпечення спорту високих досягнень", що була організована Національним олімпійським комітетом України, Федерацією легкої атлетики України, Національним антидопінговим центром України та Сумським державним університетом.

Current issues in health care for sport of high achievements: a collection of materials of the All-Ukrainian scientific and practical conference with international participation, Sumy, November 7-8, 2018. – Sumy: Sumy State University, 2018. - 58 p.

The collection contains theses of the reports of the All-Ukrainian scientific and practical conference with international participation "Current issues in health care for sport of high achievements" organized by the National Olympic Committee of Ukraine, the Ukrainian Athletics Federation, the National Anti-Doping Center of Ukraine and Sumy State University.

Рекомендовано Вченою Радою Сумського державного університету (протокол №6 від 15.11.2018).

Матеріали видаються мовою оригіналу. За достовірність матеріалів відповідальність несуть автори.

Технічний редактор: Крамаренко О.А., провідний фахівець центру спортивної медицини Сумського державного університету.

ЗМІСТ

| | |
|--|----|
| STRUCTURAL AND FUNCTIONAL FEATURES OF MYOCARDIAL REMODELING IN PROFESSIONAL ATHLETES <i>Ataman Y. O., Vorozhko O. A., Voloshin O. S.</i> | 5 |
| PHYSICAL ACTIVITY LEADS TO AN IMPROVEMENT IN THE NEUTROPHIL TO LYMPHOCYTE RATIO IN PATIENTS WITH METABOLIC SYNDROME <i>Hordina M. A.</i> | 6 |
| TREATMENT OF PATELLAR TENDINITIS <i>Vusala Kazimova</i> | 7 |
| IMPROVEMENT OF THE FUNCTIONAL STATE OF THE CARDIORESPIRATIVE SYSTEM OF THE STUDENTS GOING FOR SWIMMING IN THE GROUP OF ADVANCED TRAINING <i>Zavadska M. M., Vayal V. S.</i> | 12 |
| ФОРМУВАННЯ ТРАВМОПРОФІЛАКТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У МАЙБУТНІХ ТРЕНЕРІВ З ВИДУ СПОРТУ ТА ФАХІВЦІВ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДЛЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У СПОРТІ ВИЩИХ ДОСЯГНЕНЬ <i>Бріжска І. А.</i> | 15 |
| ОСОБЛИВОСТІ СИНЕРГЕТИЧНОЇ ПАРАДИГМИ У ФІЗКУЛЬТУРНО- СПОРТИВНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ НА ПСИХОЛОГІЧНОМУ РІВНІ <i>Возний А. П., Долгова Н. О., Возна І. В.</i> | 18 |
| ОСОБЕННОСТИ САМООРГАНИЗАЦИИ БИОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ <i>Возний А. П., Юнак А. П., Бурла А. О.</i> | 21 |
| ВИКОРИСТАННЯ ПРЕПАРАТУ КАРДОНАТ У СПОРТСМЕНІВ ДЛЯ ПОПЕРЕДЖЕННЯ РОЗВИТКУ ПОРУШЕНЬ ПРОЦЕСІВ РЕПОЛЯРИЗАЦІЇ МІОКАРДА <i>Волгіна Л. М., Петренко І. О., Цепенда О. В.</i> | 23 |
| МУЛЬТИМОДАЛЬНА ТЕРАПІЯ ПРИ ТРАВМАХ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ У СПОРТСМЕНІВ <i>Волгіна Л. М., Петренко І. О., Цепенда О. В.</i> | 25 |
| ВПЛИВ ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ НА ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ ЖИТТЯ У ПАЦІЄНТІВ З НАДЛИШКОВОЮ ВАГОЮ ТІЛА ТА ОЖИРІННЯМ <i>Гордіна М. А.</i> | 26 |
| ІНТЕГРАЦІЯ СИСТЕМИ МЕДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ЕЛІТНИХ ГРУП ЛЕГКОАТЛЕТІВ ЗБІРНОЇ КОМАНДИ УКРАЇНИ <i>Гуцол Є. М., Пилипей Л. П.</i> | 27 |
| ПРОБЛЕМИ ФАРМАКОЛОГІЧНОГО СУПРОВОДУ ТРЕНУВАЛЬНОЇ ТА ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СПОРТСМЕНІВ <i>Кандиба І. В., Корж С. О.</i> | 28 |

| | |
|---|----|
| ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КРОВАТИ-МАССАЖЕРА NM-5000 СПОРТСМЕНАМИ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА <i>Коваленко С. Л.</i> | 30 |
| ПСИХОЛОГІЧНА ПІДГОТОВКА В СПОРТИВНОМУ ОРІЄНТУВАННІ НА ЕТАПІ ПОЧАТКОВОЇ ПІДГОТОВКИ <i>Король С. А.</i> | 32 |
| СПОРТИВНА МЕДИЦИНА – НЕВІД’ЄМНА ЧАСТИНА СПОРТУ ВИЩИХ ДОСЯГНЕНЬ <i>Красовський О. Р.</i> | 34 |
| ПОШИРЕНІСТЬ ВНУТРІШНІХ ПОРУШЕНЬ СНЩС У СПОРТСМЕНІВ-ЛЕГКОАТЛЕТІВ <i>Москаленко І. В., Москаленко П. О.</i> | 37 |
| БОЛЕВОЙ СИНДРОМ ПОРАЖЕНИЯ БОЛЬШОГО ВЕРТЕЛА <i>Мурадова Аху Мюжгян</i> | 38 |
| АНТИДОПІНГОВИЙ КОНТРОЛЬ ПРОФЕСІЙНИХ СПОРТСМЕНІВ В УКРАЇНІ <i>Нікітенко В. О., Корж С. О.</i> | 45 |
| ДІАГНОСТИКА ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ ЯКОСТЕЙ ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОЦЕСУ СПОРТИВНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ОЛІМПІЙЦІВ <i>Остапенко Ю. О., Остапенко В. В.</i> | 48 |
| СТРЕС-ІНДУКОВАНА ГІПЕРТЕНЗІЯ ЯК ЧИННИК РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗУ У ПРОФЕСІЙНИХ СПОРТСМЕНІВ <i>Руденко Т. М.</i> | 49 |
| ПСИХІЧНИЙ СТАН СПОРТСМЕНІВ У ТРЕНУВАЛЬНИХ І ЗМАГАЛЬНИХ УМОВАХ <i>Сергієнко В. М.</i> | 50 |
| ТАКТИЧНІ ОСНОВИ ПСИХОЛОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В СПОРТІ <i>Стасюк Р. М.</i> | 52 |
| ДОЦІЛЬНІСТЬ ДЕНСИТОМЕТРИЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ У СПОРТСМЕНІВ <i>Шкатула Ю. В., Бадіон Ю. О.</i> | 54 |
| ЗВ'ЯЗОК ОСНОВНИХ СТРУКТУРНИХ ХАРАКТЕРИСТИК МІОКАРДА ТА ТРИВАЛОСТІ ТРЕНУВАНЬ У ПРОФЕСІЙНИХ ЛЕГКОАТЛЕТІВ <i>Атаман Ю.О., Колінько Д.І.</i> | 56 |
| АНАЛІЗ ПСИХОЛОГІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ФУТБОЛІСТІВ СУМДУ <i>Юнак А. П., Бурла А. О., Возний А. П.</i> | 60 |

STRUCTURAL AND FUNCTIONAL FEATURES OF MYOCARDIAL REMODELING IN PROFESSIONAL ATHLETES

Ataman Y. O., Vorozhko O. A., Voloshin O. S.

Sumy State University

Introduction. It is widely known that professional sports occupations may be accompanied by a structural myocardial reconstruction and unusual electrophysiological properties of electrical conductivity. However, even more importance in sports cardiology is given to congenital and acquired concomitant, heavily diagnosed myocardial pathologies: cardiomyopathies (especially hypertrophic), myocarditis, ischemic heart disease, etc. Their timely diagnostics in elite athletes is a difficult task for sports doctors, and interpretation should be given for each "non-essential" symptom that is found at the first glance in complex examinations. The aim of the study was to examine the structural and functional features of myocardial remodeling in professional athletes.

Materials and methods. In total, 25 high-level competition athletes of the national team of Ukraine took part in the study. They had a weekly physical activity of at least 12 hours a week during the last 6 months. The average age of the subjects was 23.44 ± 0.79 year; the body mass index was 22.43 ± 0.85 . All participants of the study underwent ECG and cardiovascular ultrasound testing.

Results. Exceeding the Sokolow-Lyon index above 35 mm was noted by 24% of athletes. In addition, in 8% of young people, we observed a shortened QTc interval of less than 340 ms and signs of left atrial hypertrophy. The following features were also noted: the absence of deviation of the electrical axis of the heart in all athletes, the average thickness of the posterior wall of the left ventricle was 8.28 ± 0.24 mm, the right ventricle - 4.96 ± 0.07 mm. The Pearson correlation coefficient between the Sokolow-Lyon index and the thickness of the posterior wall of the left ventricle was 0.37. The obtained results indicate a significant prevalence of conditionally normal ECG changes in professional athletes, as well as symptoms requiring in-depth examination.

Conclusions. We have established slight relationship between revealed structural and ECG-signs of myocardial remodeling. Wherein, changes in the distribution of electrical

impulse by the heart precede structural adjustment at the macroscopic level, leaving the ECG as the main method in sports cardiology.

PHYSICAL ACTIVITY LEADS TO AN IMPROVEMENT IN THE NEUTROPHIL TO LYMPHOCYTE RATIO IN PATIENTS WITH METABOLIC SYNDROME

Hordina M. A.

Sumy State University, Medical Institute, Family Medicine Department

Neutrophil to lymphocyte ratio (NLR) is a simple indicator of the presence subclinical inflammation and is used as a prognostic sign of the development of diseases, in particular cardiovascular pathology, cancer, inflammatory and infectious diseases. Metabolic syndrome (MS) includes abdominal obesity, insulin resistance, dyslipidemia, hypertension, and is associated with low grade inflammation. Thus, inflammatory markers, such as NLR, are evaluated as an important indicator of cardiovascular risk in patients with MS.

The aim of our study was to evaluate the effects of increased physical activity on the NLR in patients with metabolic syndrome.

Materials and methods. The study involved 38 men with MS. Mean age was $35,2 \pm 1,08$ years (25-48). The following conditions were excluded: diabetes mellitus, cardiac disease, renal disease, pulmonary disease, and infectious disease. The presence of MS was established according to IDF 2009 criteria.

Patients performed aerobic exercise (treadmill walking) 4 times in week for a month. The exercise intensity was gradually increased from 15-20 minutes to achieve 50% of heart rate reserve (HRR), at 2 and 3 weeks 50% and 70% of HRR respectively for 40 minutes, at week 4 - 70-85% of HRR for 40 minutes. Patients were recommended a low carbohydrate diet with a total caloric content of 2000 kcal per day.

Blood sample was obtained at baseline and after 4 weeks from the cubital vein of each subject in the morning for the complete blood count, which was done on a MicroCC – 20 Plus, (HTI, USA).

Results. At baseline patients with MS had such hematological parameters: white blood cell (WBC) count was $8,95 \pm 1,86 \times 10^9/L$, neutrophil cells count (NC) – $5,89 \pm 1,17 \times 10^9/L$, lymphocyte cells count (LC) – $2,14 \pm 0,76 \times 10^9/L$, $NLR = 3,11 \pm 0,54$. After 4-week of survey