

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
Харківський національний медичний університет
(кафедра фізіології)
Харківський національний фармацевтичний університет
(кафедра біології, фізіології і анатомії людини)
Харківська спілка медичної валеології

**ФІЗІОЛОГІЯ
МЕДИЦИНИ, ФАРМАЦІЇ ТА ПЕДАГОГІЦІ:
«АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ТА СУЧАСНІ
ДОСЯГНЕННЯ»**

**Тези доповідей
III Всеукраїнської студентської наукової конференції з фізіології
з міжнародною участю**

18 травня 2016 року

Харків – 2016

Фізіологія медицині, фармації та педагогіці: «Актуальні проблеми та сучасні досягнення»: тези доповідей III Всеукр. студент. наук. конф. з фізіології з міжнародною участю (18 травня 2016 р.). – Харків: ХНМУ, 2016. – 158 с.

Физиология медицине, фармации и педагогике: «Актуальные проблемы и современные достижения»: тезисы докладов III Всеукр. студен. науч. конф. по физиологии с международным участием (20 мая 2016 г.). – Харьков: ХНМУ, 2016. – 158 с.

Physiology to Medicine, Pharmacy and Pedagogics: «Actual problems and Modern Advancements»: brief outline reports of III Ukrainian Students Scientific Conference of Physiology with international participation (May, 18 2016). – Kharkov: KhNMU, 2016. – 158 p.

Конференція зареєстрована в Харківському інституті науково-технічної та економічної інформації (Укр ІНТЕІ), посвідчення № 819 від 3 грудня 2013 р.

Редакційна колегія: *Д.І. Маракушин (головний редактор),
Л.М. Малоштан,
І.А. Іонов,
Н.І. Пандікідіс,
Н.В. Деркач,
Т.Є.Комісова.*

Адреса редколегії: м. Харків, пр. Науки, 4, ХНМУ, кафедра фізіології.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Chakraborty S., **Isaeva I. N., Karmazina I. S.** STEM CELLS: THE FACE OF MODERN HEALTHCARE // Тези доповідей III Всеукраїнської студентської наукової конференції з фізіології з міжнародною участю (18 травня 2016 р.). – Харків. – 2016. – С.

Chirva A.V., Mukha K.A., **Zelenskaya A.N., Hloba N.S.** INDIVIDUAL AND TYPOLOGICAL FACTORS OF PSYCHOPHYSIOLOGICAL ADAPTATION OF STUDENTS IN CASE OF PROLONGED EXPOSURE TO INFORMATIONAL STRESSOR // Тези доповідей III Всеукраїнської студентської наукової конференції з фізіології з міжнародною участю (18 травня 2016 р.). – Харків. – 2016. – С.

Chirva A.V., Zubovich E.D., **Sokol E.N., Hloba N.S.** RESEARCH OF MENTAL CAPABILITY AND MENTAL TEMPO DYNAMICS IN CASE OF CHANGES OF BACKGROUND AND PRINT COLOR OF TEXT DOCUMENTS // Тези доповідей III Всеукраїнської студентської наукової конференції з фізіології з міжнародною участю (18 травня 2016 р.). – Харків. – 2016. – С.

Didova T.V., **Sokol E.N., Zelenska A.N., Hloba N.S.** RESEARCH OF ARTERIAL PRESSURE IN MEDICAL STUDENTS WITH INDIVIDUAL TYPES OF AUTONOMIC REGULATION OF ORGANISM'S FUNCTIONS // Тези доповідей III Всеукраїнської студентської наукової конференції з фізіології з міжнародною участю (18 травня 2016 р.). – Харків. – 2016. – С.

Donthula S.K., **Hloba N.S., Karmazina I.S.** CAUSES AND PHYSIOLOGICAL MECHANISMS OF MYASTHENIA GRAVIS // Тези доповідей III Всеукраїнської студентської наукової конференції з фізіології з міжнародною участю (18 травня 2016 р.). – Харків. – 2016. – С.

Ivanova V.S., Dontsova O.A., **Sokol E.N., Hloba N.S.** INFLUENCE OF THE EFFECTIVENESS OF PROPRIOCEPTIVE SENSORY SYSTEM WORK ON FORMATION OF ADAPTATION TO INFORMATIONAL STRESSOR // Тези доповідей III Всеукраїнської студентської наукової конференції з фізіології з міжнародною участю (18 травня 2016 р.). – Харків. – 2016. – С.

Lovepreet Kaur Sodhi, **Isaeva I.N., Karmazina I.S.** CARDIOPULMONARY RESUSCITATION // Тези доповідей III Всеукраїнської студентської наукової конференції з фізіології з міжнародною участю (18 травня 2016 р.). – Харків. – 2016. – С.

Muppala Pooja, Harsha N. Vardhini, **Karmazina I. S., Isaeva I. N.** IMMUNE RESPONSE AND MALARIA // Тези доповідей III Всеукраїнської студентської наукової конференції з фізіології з міжнародною участю (18 травня 2016 р.). – Харків. – 2016. – С.

Nabok T.A., Polyakova A.D., **Zelenskaya A.N., Hloba N.S.** METHODS OF DIAGNOSTICS OF LEARNING MOTIVATION DEVELOPMENT IN MEDICAL STUDENTS IN CONDITIONS OF INFORMATIONAL OVERLOADS // Тези доповідей III Всеукраїнської студентської наукової конференції з фізіології з міжнародною участю (18 травня 2016 р.). – Харків. – 2016. – С.

Niranjan V., Matundo M., **Hloba N.S., Grigorenko N.V.** PHYSIOLOGICAL MECHANISMS OF PHANTOM LIMB SYNDROME DEVELOPMENT // Тези доповідей III Всеукраїнської студентської наукової конференції з фізіології з міжнародною участю (18 травня 2016 р.). – Харків. – 2016. – С.

completion time increased, errors appeared while working with the 4th and 5th cards that testified the fatigue of visual perception in continuous operation with the yellow print. Such association of colors has caused tension of differential sensitivity mechanism of the visual analyzer. Only 37,3% of the students retained high level of attention.

The results of these studies allow us to conclude that the color of background and print of text documents influence the indicators of attention (concentration, amount, distribution), mental capacity and mental tempo. Red print on green background and green print on white background improve the process of distribution and concentration of attention, and black print on yellow background slows down the development of visual fatigue.

Didova T.V., Sokol E.N., Zelenska A.N., Hloba N.S.

RESEARCH OF ARTERIAL PRESSURE IN MEDICAL STUDENTS WITH INDIVIDUAL TYPES OF AUTONOMIC REGULATION OF ORGANISM'S FUNCTIONS

Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine

One part of research carried out in the physiology department includes study of adaptive reactions to intellectual and physical stress using vegetative indexes of cardiovascular system activity. The relevance of our research was to objectify the realization mechanisms of sympathetic and parasympathetic effects of autonomic nervous system reactivity.

The aim of the research was to study the reaction of the cardiovascular system depending on Kerdo index.

109 2nd year medical students of both genders aged $18 \pm 0,13$ took part in the research. The choice of the group was made according to conditions of social adaptation and complete formation of autonomic part of central nervous system. For evaluation of vegetative regulation's reactivity arterial pressure and heart rate were measured with help of functional clino- and orthostatic tests. Usage of functional tests on young people allows avoiding structural changes of the tissues that inevitably originate with age, even in healthy people.

Results of analysis were estimated based on calculating indices of reaction – the change of parameter in percentage compared to original level. By value of Kerdo index, students were distributed into three groups: 1) 58,9% – parasympathotonics (Kerdo index < 0); 2) 13,2% – normotonics (Kerdo index $= 0$); 3) 27,9% – sympathotonics (Kerdo index > 0).

Result of research showed that in all 3 groups hemodynamic changes aimed at normal circulation restoring after change of the body position, were implemented in increase of heart rate with background insignificant fluctuations of systolic and diastolic arterial pressure. Peculiarity of

hemodynamics in 1st group was rather low heart rate and primarily increase of diastolic arterial pressure. In 2nd group parameters of hemodynamics increased in average values. For 3rd group the most specific was fairly increased heart rate with rather low values of systolic and diastolic arterial pressure. Therefore, in response to changes of body positions, the balance of autonomic nervous system divisions shifts to the side of low increase of sympathetic tone. Difference in the implementation of increasing effect appeared, that was caused by a change in heart contractile function in parasympathotonics, and by increased basic tension in vessels during blood redistribution in sympathotonics.

The research allowed making a conclusion that healthy young individuals do not have a significant prevalence of sympathetic or parasympathetic tonus either at rest or in response to functional tests. Thus, in mechanisms of arterial pressure regulation among young people constitutional morphological and functional features of cardio-vascular system are primarily determining the specific variant of organism's reaction to clino - and orthostatic tests.

Donthula S.K., Hloba N.S., Karmazina I.S.

CAUSES AND PHYSIOLOGICAL MECHANISMS OF MYASTHENIA GRAVIS

Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine

Disorders caused by impaired function of neuromuscular junction are seen fairly often, and their mechanisms still remain unclear. All disorders of this group are considered painless, because in the patients the painless muscle fatigue is observed. The objective of this work was to analyze the existing data and to determine the possible reasons and physiological mechanisms of one of those disorders – myasthenia gravis.

The group of disorders caused by impairment of excitation conduction through neuromuscular junction comprises the following diseases – 1) autoimmune diseases, including myasthenia gravis and Lambert-Eaton syndrome; 2) congenital myasthenic syndrome; 3) toxin mediated neuromuscular junction impairment. Myasthenia gravis (MG) is the autoimmune impairment of neuromuscular junction, in which in about 85% of cases the autoimmune antibodies are directed against nicotinic cholinergic receptors, and in 15% of cases those antibodies are directed against muscle specific kinases (MuSK) proteins which are present on sarcolemma. MG is observed mainly in females in age between 20-30 years and in males in age between 40-60 years. MG researches point on possible role of thymus in that pathological process – in younger females usually the hyperplasia of thymus is found, in older males – thymoma. The prevalence of MG is about 150-200 per 1 million of population. The main mechanism of MG development is the