

Neuroscience for Medicine and Psychology



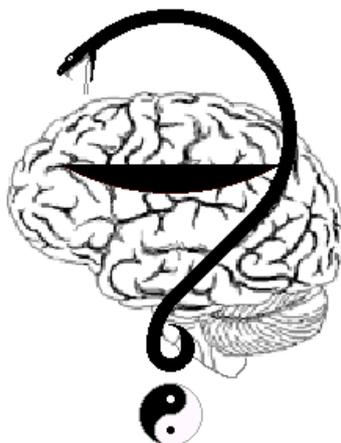
**XIV Международный Междисциплинарный Конгресс
НЕЙРОНАУКА ДЛЯ МЕДИЦИНЫ И
ПСИХОЛОГИИ**

**XIV International Interdisciplinary Congress
NEUROSCIENCE FOR MEDICINE AND
PSYCHOLOGY**



Судак, Крым, Россия, 30 мая - 10 июня 2018 года

РОССИЙСКОЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО ИМ. И.П. ПАВЛОВА
ФГБУН ИНСТИТУТ ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
И НЕЙРОФИЗИОЛОГИИ РАН
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. М.В. ЛОМОНОСОВА
ФГБНУ НИ ИНСТИТУТ НОРМАЛЬНОЙ ФИЗИОЛОГИИ ИМ. П.К. АНОХИНА
ФГБНУ ИНСТИТУТ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ БИОФИЗИКИ РАН
ИНСТИТУТ ФИЗИОЛОГИИ И САНОКРЕАТОЛОГИИ АН МОЛДОВЫ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ



XIV международный междисциплинарный конгресс

НЕЙРОНАУКА ДЛЯ МЕДИЦИНЫ И ПСИХОЛОГИИ

4-10 июня 2018 г.

Школа

ДОСТИЖЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ НЕЙРОНАУКИ В XXI ВЕКЕ

30 мая-3 июня 2018 г.

Судак, Крым, Россия, 30 мая – 10 июня 2018 года

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ КОНГРЕССА

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ

Е.В. Лосева, д.б.н. (Россия)

ПРОГРАММНЫЙ НАУЧНЫЙ КОМИТЕТ

Э.Г. Акмаев, академик РАН (Россия)	А.М. Иваницкий, чл.-корр. РАН (Россия)
С.К. Судаков, чл.-корр. РАН (Россия)	В.Г. Скребицкий, чл.-корр. РАН (Россия)
П.М. Балабан, чл.-корр. РАН (Россия)	Е.А. Умрюхин, чл.-корр. РАН (Россия)
Е.Д. Кобылянский, проф. (Израиль)	Г.Р. Иваницкий, чл.-корр. РАН (Россия)
В.В. Шульговский, проф. (Россия)	В.Г. Пинелис, проф. (Россия)
С.И. Сороко, чл.-корр. РАН (Россия)	А.В. Сидоренко, проф. (Беларусь)
Ю.П. Герасименко, чл.-корр. РАН (Россия, США)	А.Ю. Егоров, проф. (Россия)
М.А. Александрова, д.б.н. (Россия)	Ф.И. Фурдуй, академик АН Молдовы
И.Б. Козловская, чл.-корр. РАН (Россия)	И.Н. Тюренков, чл.-корр. РАН (Россия)
В.В. Шерстнёв, чл.-корр. РАН (Россия)	В.Ф. Кичигина, д.б.н. (Россия)
А.В. Латанов, проф. (Россия)	Е.В. Вербицкий, проф. (Россия)
	Н.А. Рябчикова, д.б.н. (Россия)

РАБОЧИЙ ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

Мария Ильинична Зайченко
Елена Владимировна Лосева
Надежда Александровна Логинова
Владимир Викторович Гаврилов
Алина Викторовна Крючкова
Евгений Владимирович Гришин
Александр Викторович Савельев

117485, Москва, ул. Бутлерова 5а,
ИВНД и НФ РАН; к. 408
Тел.: +7(495)7893852, доб. 2077
Факс: +7(499)7430056

E-mail: brainres.sudak@gmail.com
Web site: <http://brainres.ru>

Рабочие языки – русский и английский

ORGANIZING COMMITTEE OF THE CONGRESS

CHAIRMAN
E.V. Loseva (Russia)

PROGRAMM SCIENTIFIC COMMITTEE

I.G. Akmaev (Russia)	A.M. Ivanitsky (Russia)
C.K. Sudakov (Russia)	V.G. Skrebitskiy (Russia)
P.M. Balaban (Russia)	E.A. Umriukhin (Russia)
E. Kobylansky (Israel)	G.R. Ivanitsky (Russia)
V.V. Shulgovsky (Russia)	V.G. Pinelis (Russia)
C.I. Soroko (Russia)	A.V. Sidorenko (Belarus)
Yu.P. Gerasimenko (Russia, USA)	A.Y. Egorov (Russia)
M.A. Aleksandrova (Russia)	F.I. Furdui (Moldova)
I.B. Kozlovskaya (Russia)	I.N. Turenkov (Russia)
V.V. Sherstnev (Russia)	V.F. Kichigina (Russia)
A.V. Latanov (Russia)	N.A. Ryabchikova (Russia)
E.V. Verbitsky (Russia)	

WORKING ORGANIZING COMMITTEE

Dr. Maria Zaichenko
Dr. Elena Loseva, Dr. Nadezhda Loginova,
Dr. Vladimir Gavrilov, Alina Kryuchkova,
Evgeniy Grishin, Dr. Aleksandr Savelyev

Institute of Higher Nervous Activity and Neurophysiology of RAS,
117485, Moscow, Butlerova Street, 5A, R.408
Tel.: +7(495) 7893852 (2077), Fax: +7(499)7430056

E-mail: brainres.sudak@gmail.com
Web site: <http://brainres.ru>

Working languages – Russian and English

ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛОГРАФИЧЕСКИЕ ПАТТЕРНЫ ЦЕНТРАЛЬНОЙ РЕГУЛЯЦИИ ПОДДЕРЖАНИЯ РАВНОВЕСИЯ В СТАНДАРТНЫХ СТОЙКАХ

Черенкова Л.В., Бердичевская Е.М.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма», Краснодар, Россия; tsarlu@mail.ru

Постуральная система управления человека является сложной замкнутой системой. Функциональная межполушарная асимметрия мозга – одна из важнейших детерминант человека в решении вопроса двигательных задач. Предмет биомеханической регуляции вертикальной позы, характера эффекторных воздействий и необходимой сенсорной информации в ходе поддержания прямостояния изучены более подробно, чем центральные механизмы ее организации. Обследован 33 юноша: I группа – гребцы – каноисты, предпочитающие в спортивной деятельности «левостороннюю стойку» и II группа – «преимущественно левым» индивидуальным профилем асимметрии (по схеме: рука – нога – зрение – слух). Регистрировали динамику внутренней структуры двигательного навыка в тесте «Ромберга» с открытыми (ОГ) и закрытыми глазами (ЗГ) с применением телеметрического электроэнцефалографа «Энцефалан-ЭЭГР-19/26» (НПО «Медиком» г. Таганрог). Оценивали 6 вариантов межполушарной (МП) и 22 варианта внутриполушарной когерентности (ВП КОГ) для θ 1- θ 2-, δ -, α -, β 1- и β 2- диапазонов ритмов ЭЭГ в стандартных отведениях (Fp1;Fp2; F3;F4; C3;C4; P3;P4; T3;T4; O1;O2;) и двух «перекрёстных» – Fp1-O2 и Fp2-O1. Оценку достоверности различий осуществляли непараметрическим методом для связанных выборок. Сравнение абсолютных величин ВП КОГ в «Ромберге» ОГ у гребцов и нетренированных лиц демонстрирует их более экономичный уровень у квалифицированных спортсменов в правом полушарии по 20 церебральных регионам (F;C;P;3) для всех диапазонов частот с преимуществом «длинных связей». В «Ромберге» с ЗГ ВП КОГ достоверно меньше в большинстве диапазонов ритмов ЭЭГ (особенно в δ -, α -, β 1-). Анализ МП КОГ в «Ромберге» с ОГ у гребцов также свидетельствует от более выраженной экономизации в 15 церебральных регионах. Отмечается большее число различий в Fp и F областях, и проявление экономизации в O отведениях в θ 2- α - и β 2- диапазонах. В тесте «Ромберг» с ЗГ МП КОГ у гребцов по сравнению с нетренированными также свидетельствует о еще более выраженной экономизации в значительно большем числе регионов (24), особенно в β 2-диапазоне. Указанные данные свидетельствуют о многообразии центральных перестроек, обеспечивающих формирование и реализацию поз в зависимости от условий зрительного контроля и сложности моторной задачи. Комплексный подход, включающий ЭЭГ и количественную оценку ИПА, является информативным для оценки особенностей центральных механизмов позного контроля у представителей с различным профилем межполушарной асимметрии.

ELECTROENCEPHALOGRAPHIC PATTERNS OF CENTRAL REGULATION OF MAINTAINING EQUILIBRIUM IN STANDARD RACKS

Cherenkova L.V., Berdichevskaya E.M.

Federal public budgetary educational institution of higher education "Kuban state university of physical culture, sport and tourism", Krasnodar, Russia; tsarlu@mail.ru

Functional interhemispheric asymmetry belongs to important fundamental problems in studying of regularities of activity of the central nervous system (CNS) for today. A vertical pose – primary sign of the specific organization of the person and the most important component of motive activity, and balance deduction – the dynamic phenomenon demanding the continuous movements of a body which are result of interaction of the highest departments of CNS, vestibular and visual analyzers, an articulate and muscular proprioreception. The neurophysiological basis of formation of identity of the person is made by the individual profile of asymmetry (IPA) reflecting background specifics the interhemispheric of relationship of an individual. The concept of multilevel control of any movements opens hierarchy of the intercentral interaction, but the question of specifics the of communications at the central organization of control of performance of various poses at persons with accurately established IPA remains open. 31 unexercised young men are examined: The I group – with "mainly right" and the II group – "mainly left" IPA (according to the scheme: a hand – a foot – sight – hearing). Synchronously registered dynamics of internal and external structure of a movement skill at change of poses: "sitting" with the closed, open eyes, and also "standing" in Romberg's test and the Target test with use of the telemetric electroencephalograph "Entsefalan-EEGR-19/26" and two-platform computer stabilograf "Stabilan 01" (NPO Medikom and experimental design bureau "Rhythm", Taganrog). In a complex estimated mezhpolusharny coherence (KOG MT) for θ -, δ -, α -, β 1- and β 2- ranges of rhythms of EEG in assignments of Fp1-Fp2, F3-F4, C3-C4, P3-P4, T3-T4, O1-O2 and these stabilokineziogramma (SKG) on 9 classical and 1 vector integrated indicator (as for all body, and separately for the right and left support) at consecutive implementation of tests. The assessment of reliability of distinctions was carried out by a nonparametric method for the connected selections. Considered nature of the reorganizations providing formation and realization of various poses depending on conditions of visual control and complexity of a motor task. The offered integrated approach including a stabilografiya, an electroencephalography and a quantitative assessment of IPA is informative for an assessment of features of the central mechanisms of poses control at representatives with various profile of interhemispheric asymmetry.

УДК 612+61+159.9
ББК 28.707.3:56.1:88
Н45

DOI: 10.29003/m124.ns2018-14

*Организация XIV Международного междисциплинарного конгресса «Нейронаука для медицины и психологии»
поддержана РФФИ (проект № 18-015-20016 г)*

**Нейронаука для медицины и психологии: XIV Международный
Н45 междисциплинарный конгресс. Судак, Крым, Россия; 30 мая – 10 июня 2018 г.:
Труды Конгресса / Под ред. Е.В. Лосевой, А.В. Крючковой, Н.А. Логиновой. –
Москва: МАКС Пресс, 2018. – 569 с.
e-ISBN 978-5-317-05830-2**

XIV Международный междисциплинарный Конгресс «Нейронаука для медицины и психологии» продолжает цикл научных мероприятий (Высокие Татры, Словакия, 2002 и 2003; Карадаг, Крым, Украина, 2002 и 2003; Хургада, Египет, 2004, Судак, Крым, Украина, 2004-2013, Судак, Крым, Россия, 2014-2017), которые посвящены многоплановому исследованию нервной системы и использованию этих знаний в медицинской и психологической практике. Главная цель форума – объединение усилий высококвалифицированных и молодых специалистов научного сообщества, изучающих нервную систему с разных точек зрения, для сохранения биологического и психического здоровья людей в современном мире.

В рамках конгресса проводится Школа «Достижения междисциплинарной нейронауки в XXI веке» с лекциями и докладами ведущих ученых. На заседаниях секций Конгресса будут обсуждаться следующие проблемы: стрессы и неврозы, память, обучение, мышление и сознание, нейрональные механизмы когнитивных процессов, нейротехнологии и когнитивные исследования; психические расстройства, интегративная деятельность нервной, иммунной и эндокринной систем, нейрофизиология сенсорных и двигательной систем, нейрорегуляция периферических органов; межклеточные взаимодействия и роль биологически активных веществ в нервной системе, экспериментальная и клиническая нейрофармакология; воздействие физических факторов различной природы на нервную систему; нейродегенеративные заболевания и опухоли мозга, онтогенез и филогенез нервной системы, нейробиология сна-бодрствования, санокреатология, методология психофизиологических исследований, клиническая нейродиагностика, нанотехнологии и наноматериалы в биомедицинских исследованиях, актуальные проблемы нейропсихологии. В рамках конгресса будут проведены симпозиумы «Интерфейс мозг-компьютер», «Музыка и мозг», «Центральные механизмы кардиоваскулярной регуляции, клинические и прикладные аспекты анализа вариабельности сердечного ритма», «Актуальные вопросы нейрофилософии».

В работе форума принимают участие 1467 специалистов из России, других стран СНГ и дальнего зарубежья: ученые, врачи, психологи, фармацевты, педагоги и другие заинтересованные лица, чьи интересы связаны с комплексным изучением разнообразных функций организма, регулируемых нервной системой. Подобные форумы необходимы для развития и укрепления кооперативных связей между учеными, работающими в области фундаментальной науки о мозге, медиками и психологами с целью ускоренного внедрения новых научных разработок в практическую медицину.

Ключевые слова: нейронаука, нейромедицина, нейропсихология, стресс, когнитивные исследования, нейро-иммунно-эндокринные взаимодействия, сенсорные системы, нейрофизиология движений, санокреатология, психические расстройства, нейродегенеративные заболевания, нейрофармакология, регенерация нервной системы, клиническая нейродиагностика, онтогенез нервной системы.

**Оргкомитет планирует организацию в будущем и других научных мероприятий, посвященных разностороннему исследованию функций нервной системы, а также внедрению научных разработок в медицину и психологию.
Вся новая информация будет размещена на сайте в Интернете: <http://brainres.ru>**

Научное издание

Издательство ООО «МАКС Пресс». Лицензия ИД N 00510 от 01.12.99 г.
119992, ГСП-2, Москва, Ленинские горы, МГУ им. М.В. Ломоносова,
2-й учебный корпус, 527 к. Тел. 8(495)939-3890/91. Тел./Факс 8(495)939-3891.