

16-20 сентября 2013 г.
Волгоград



**XXII СЪЕЗД
ФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО
ОБЩЕСТВА
имени И. П. Павлова**

Мезисы докладов



Москва - Волгоград, 2013

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ОТДЕЛЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК: СЕКЦИЯ ФИЗИОЛОГИИ
НАУЧНЫЙ СОВЕТ РАН ПО ФИЗИОЛОГИЧЕСКИМ НАУКАМ
АДМИНИСТРАЦИЯ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ВОЛГОГРАДСКАЯ АКАДЕМИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ
ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО ИМЕНИ И. П. ПАВЛОВА

**XXII СЪЕЗД
ФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО
ОБЩЕСТВА
ИМЕНИ И. П. ПАВЛОВА**

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

16–20 сентября 2013 г.

ВОЛГОГРАД



Москва–Волгоград, 2013

УДК 612 (063) (470.45)
ББК 28.073
С 94

КООРДИНАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ:

А.И. Григорьев, Ю.В. Наточин, С.А. Боженков, М.И. Давыдов, Е.И. Чазов, И.И. Дедов,
А.Н. Коновалов, А.Д. Ноздрачев, М.П. Рошевский, В.И. Скворцова, М.А. Островский,
Д.А. Фарбер, Е.А. Харичкин, В.В. Шкарин, С.В. Симаков, В.В. Кан, А.М. Коротков

ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ:

Н.П. Веселкин (*председатель*), П.М. Балабан (*зам. председателя*), В.А. Ткачук, Р.М. Хаитов,
М.В. Угрюмов, А.Л. Зефирин, Л.В. Розенштраух, С.И. Сороко, Л.Н. Иванова,
С.В. Медведев, Л.П. Филаретова, И.Б. Ушаков

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ:

В.И. Петров (*председатель*), А.А. Спасов (*зам. председателя*), И.А. Максимова,
С.В. Клаучек (*пом. председателя*), В.Л. Загребин (*пом. председателя*), А.Н. Акинчиц,
С.В. Недогода, М.Е. Стаценко, А.А. Озеров, Н.Н. Швец, А.Н. Долецкий, Р.А. Кудрин,
М.Ю. Фролов, Б.Ю. Гумилевский, Н.В. Рогова, Н.К. Сергеев, В.В. Зайцев, А.М. Веденеев,
Л.И. Алешина, А.И. Шамардин, И.Н. Солопов, Е.П. Горбанёва, В.С. Бакулин, Н.Н. Сентябрёв

ISBN 978-5-9652-0236-2

С 94 **XXII съезд Физиологического общества имени И. П. Павлова: Тезисы докладов.** – Волгоград:
Изд-во ВолгГМУ, 2013. – 692 с.

Сборник тезисов XXII съезда Физиологического общества имени И.П. Павлова охватывает широкий круг научных проблем – от молекулярной и клеточной физиологии до физиологии целостного организма, вопросы преподавания физиологии, прикладных, инновационных аспектов физиологии, нейроинформатики, нанобиотехнологий, фармакологии, биоэтики и др.

XXII съезд Физиологического общества имени И.П. Павлова проходил на базе Волгоградского государственного медицинского университета, Волгоградского государственного социально-педагогического университета, Волгоградской академии физической культуры.

В сборник включены материалы, полученные от участников съезда, зарегистрированных на официальном сайте мероприятия. Тезисы, оформленные не по требованиям Организационного комитета, а также присланные после окончания приема материалов, в сборнике не опубликованы. Материалы размещены в алфавитном порядке по фамилии первого автора. Приведенный в тезисах фактический материал не корректировался.

Организаторы съезда выражают глубокую благодарность Президиуму РАН, Секции физиологии ОБН РАН, Администрации Волгоградской области, Российскому фонду фундаментальных исследований (13-04-06039/13) за поддержку в организации и проведении научного мероприятия.

УДК 612 (063) (470.45)
ББК 28.073

ISBN 978-5-9652-0236-2

© Волгоградский государственный
медицинский университет, 2013
© Издательство ВолгГМУ, 2013

Комплектование групп с учетом выявленных нами критериев успешности позволяет сократить сроки и затраты на подготовку спортсменов высокого класса, обеспечить им сохранение здоровья и более продолжительный период выступлений на международной арене.

ЛАБИЛЬНОСТЬ НАСОСНОЙ ФУНКЦИИ СЕРДЦА

Абзалов Н.И., Абзалов Р.А., Гуляков А.А.

Казанский федеральный университет, Казань, Россия

Abzalov N.I., Abzalov R.A., Gulyakov A.A.

LABILITY OF CARDIAC PUMP FUNCTION

Kazan Federal University, Kazan, Russia

Разница между показателями насосной функции сердца во время выполнения мышечной нагрузки, а также в покое, составляет, так называемый, функциональный резерв. Основные показатели насосной функции сердца при выполнении мышечной нагрузки в процессе индивидуального развития изменяются гетерохронно. У детей 6–7-летнего возраста во время выполнения мышечной нагрузки большой мощности нами телеметрическим способом регистрировались показатели частоты сердечных сокращений на уровне 220–230 уд./мин. Подобная же частота сердечных сокращений отмечается и у взрослых спортсменов на финише при беге на короткие дистанции. Частота сердечных сокращений у 6–7-летних детей в покое составляет 90–100 уд./мин. У взрослых спортсменов частота сердечных сокращений регистрируется на уровне 40–45 уд./мин. Расширение диапазона функционирования сердца по частоте сердечных сокращений происходит за счет уменьшения данного показателя в покое, особенно при мышечной тренировке. Следовательно, максимальные показатели частоты сердечных сокращений во время мышечных нагрузок остаются на относительно одинаковом уровне на протяжении всего индивидуального развития. Показатели частоты сердечных сокращений в покое от возраста к возрасту уменьшаются. Наиболее выраженное уменьшение частоты сердечных сокращений происходит при мышечных тренировках. Хронотропная функциональная лабильность сердца увеличивается за счет изменения показателей частоты сердечных сокращений в покое.

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ СИСТЕМАТИЧЕСКИХ МЫШЕЧНЫХ ТРЕНИРОВОК ПЛАВАНИЕМ НА ПОКАЗАТЕЛИ НАСОСНОЙ ФУНКЦИИ СЕРДЦА КРЫСЯТ, РОДИВШИХСЯ ОТ ТРЕНИРОВАННЫХ САМОК

Абзалов Р.А., Абзалов Н.И., Валеев А.М.

Казанский федеральный университет, Казань, Россия

Abzalov R.A., Abzalov N.I., Valeev A.M.

STUDY OF THE EFFECT OF SYSTEMATIC SWIMMING EXERCISE ON INDICATORS OF CARDIAC PUMP FUNCTION IN INFANT RATS BORN BY TRAINED FEMALES

Kazan Federal University, Kazan, Russia

Исследования были начаты в 21-дневном возрасте и продолжались до 70-дневного возраста. Кроме того, изучали влияние агониста 5-HT_{2в} рецепторов на показатели насосной функции сердца у выше отмеченных нами крысят. Систематическая мышечная тренировка беременных самок приводит к определенным изменениям показателей насосной функции сердца у их потомства: уменьшению частоты сердечных сокращений, увеличению ударного объема крови и минутного объема кровообращения по сравнению с нетренированными крысятами. Установлено, что применение агониста 5-HT_{2в} рецепторов серотонина *α-Methyl-5-hydroxytryptaminemaleate* сопровождается достоверным уменьшением показателей частоты сердечных сокращений у 70-дневных крыс с различной двигательной активностью, родившихся от тренированных самок. При этом более выраженное снижение частоты сердечных сокращений (на 16 %) отмечено у крысят, родившихся от тренированных самок. Показано, что использование агониста 5-HT_{2в} рецепторов

Научное издание

**XXII СЪЕЗД ФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА
ИМЕНИ И. П. ПАВЛОВА**

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

16–20 сентября 2013 г., Волгоград

Редакторы: *Е.В. Максимова, Н. Г. Калачёва*
Оформление обложки и компьютерная верстка *Е. А. Могутиной*

Директор Издательства ВолГМУ Л. К. Кожевников

Санитарно-эпидемиологическое заключение
№ 34.12.01.543. П 000006.01.07 от 11.01.2007 г.

Подписано в печать 08.07.2013. Формат 60x84/8 .
Бумага офсетная. Гарнитура «Times».
Усл. печ. л. 80,45 + 0,47. Уч. изд. л. 70,49 + 0,83 цв. вкл.
Тираж 1000 (1-й завод – 800) экз. Заказ 179.

Волгоградский государственный медицинский университет
400131, Волгоград, пл. Павших борцов, 1.
Издательство ВолГМУ
400006, Волгоград, ул. Дзержинского, 45.