

О РАБОТЕ СОВЕТА ПО ЗАЩИТЕ ДОКТОРСКИХ И КАНДИДАТСКИХ ДИССЕРТАЦИЙ в 2012 ГОДУ

На заседаниях совета по защите докторских и кандидатских диссертаций Д 212.008.04 на базе Северного (Арктического) федерального университета имени М.В. Ломоносова в течение 2012 года защищено 8 диссертаций на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальностям: 03.03.01 – Физиология (биологические науки) и 19.00.02 – Психофизиология (биологические науки).

В связи с необходимостью приведения советов по защите докторских и кандидатских диссертаций в соответствие требованиям положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук в период с 01 июня по 09 ноября 2012 года диссертационный совет Д 212.008.04 не принимал к защите диссертационные работы.

«Психофизиологический анализ зрительно-моторной деятельности у детей с высокой тревожностью» (Нехорошкова А.Н.), специальность 19.00.02 – психофизиология, науч. рук.: заслуженный деятель науки РФ., д-р мед. наук, проф. А.В. Грибанов.

Выявлены психофизиологические особенности зрительно-моторной деятельности детей с высокой личностной тревожностью. Установлено, что высокая тревожность приводит к ухудшению количественных и качественных показателей зрительно-моторной деятельности детей, в первую очередь отрицательно влияя на те компоненты сенсомоторного реагирования, которые находятся в сензитивной стадии развития: увеличение моторного времени реакции детей 8–9 лет, удлинение латентного компо-

нента реагирования детей 10–11 лет. Показаны корреляционные связи между качеством выполнения зрительно-моторных тестов и тестов интеллекта у тревожных детей, имеющие гендерные различия. Существующие связи свидетельствуют о том, что высокая тревожность наиболее негативно отражается на процессе внимания и звене регуляции и контроля за протеканием деятельности у девочек 8–9 и мальчиков 10–11 лет, что приводит к увеличению количества ошибок как при выполнении зрительно-моторных тестов, так и тестов интеллекта в данных половозрастных группах.

«Характеристика слуховых когнитивных вызванных потенциалов р300 у детей с высоким уровнем тревожности» (Кожеевникова И.С.), специальность 19.00.02 – психофизиология, науч. рук.: заслуженный деятель науки РФ., д-р мед. наук, проф. А.В. Грибанов.

Выявлены особенности слуховых когнитивных вызванных потенциалов Р300 при высоком уровне тревожности в детском возрасте. Установлено, что у детей 8–9 лет с высоким уровнем тревожности происходит удлинение латентности пиков N2, P3, N3, интервала N2–P3 и увеличение амплитуды пика N2 слухового когнитивного вызванного потенциала Р300. Отмечено, что у детей 10–11 лет с высоким уровнем тревожности происходит удлинение латентности пиков P3, N3, слухового когнитивного вызванного потенциала Р300 и удлинение интервала N2–P3 у девочек данной возрастной группы. Показано, что у мальчиков 8–9 лет с высоким уровнем тревожности процент «верных нажатий» слухового когнитивного вызван-

ного потенциала P300 достоверно ниже, чем у мальчиков группы контроля. Доказано, что при высоком уровне тревожности у детей 8–11 лет изменяются взаимоотношения показателей слуховых когнитивных вызванных потенциалов P300.

«Показатели биологической зрелости первоклассников Европейского Севера» (Резина А.П.), специальности 19.00.02 – психофизиология и 03.03.01 – физиология, науч. рук.: д-р биол. наук, проф. Л.В. Морозова и канд. пед. наук, доцент С.Ф. Лукина.

Проведен комплексный анализ морфологической, функциональной и психофизиологической зрелости детей 7 лет родившихся и проживающих в условиях Европейского Севера. Исследованы особенности морфофункционального развития (зубная зрелость, антропометрические и физиометрические показатели), степень зрелости коры головного мозга и психофизиологических функций у первоклассников. Получены новые данные о темпах морфофункционального и психофизиологического созревания детей приполярного региона, показана специфика темпов созревания в разных половых группах и у детей, проживающих в районах с разной степенью зубной эндемии. Показана гетерохронность и неоднозначность процессов созревания детского организма в экстремальных климато-географических условиях. Результаты исследования свидетельствуют о том, что во всех исследованных группах первоклассников структура системы обеспечения биологического созревания организма определяется различным вкладом показателей биологической зрелости.

«Роль антител к тиреоидной пероксидазе в регуляции иммунных процессов и синтеза тиреоидных гормонов» (Чуркина Т.С.), специальность 03.03.01 – физиология, науч. рук.: канд. биол. наук, доцент Г.Т. Лютфалиева.

Установлено количественное содержание циркулирующих IgG антител к тиреоидной пероксидазе и частота регистрации повышенных их уровней, представлена возрастная характе-

ристика их содержания. Получены доказательства того, что синтез антител к тиреоидной пероксидазе активизируется при повышении содержания тиреотропного гормона, опосредуя снижение секреции тиреоидных гормонов. Выявлено, что антитела к ТПО в физиологических концентрациях участвуют в процессах поддержания уровня и глубины эффектов тиреотропного гормона, предотвращая тем самым развитие дисгормональных изменений и нарушения функции щитовидной железы. Результаты исследования показали, что повышение уровня антител к ТПО способно влиять на активность окислительных процессов и процессы йодирования, катализируемые ТПО, изменяя тем самым процессы биосинтеза тиреоидных гормонов. Повышение синтеза антител к тиреоидной пероксидазе сопровождается увеличением концентрации IgE, ЦИКIgG без существенных изменений содержания IgA, IgM, IgG. Установлено, что инициация аутоантителообразования ассоциирована с повышением провоспалительного цитокина TNF- α и не зависит от уровня содержания IL-4. Определены пределы содержания антител к тиреоидной пероксидазе, обуславливающие снижение концентрации тироксина.

«Модуляция стрессорной вазоконстрикции при сочетанной активации μ - и δ -опиатных рецепторов агонистами с различной степенью стабильности» (Шабалина И.А.), специальность 03.03.01 – физиология, науч. рук.: д-р биол. наук, проф. Н.А. Бебякова.

Выявлено дозозависимое действие даларгина и его аналогов на тонус сосудистой стенки в условиях острого стресса. При этом установлено, что введение даларгина и его аналогов в дозах 10 и 100 мкг/кг, сопровождалось снижением стрессобусловленного тонуса сосудов, за исключением этиламида даларгина (аналог 1), который в дозе 10 мкг/кг не оказывал протективного эффекта на стрессобусловленную вазоконстрикцию. Введение даларгина и его аналогов в дозе 1000 мкг/кг, наоборот, сопровождалось провокационным эффектом на стрессобусловленные изменения тонуса перифери-

ческих сосудов. Установлено участие оксида азота в антиконстрикторном эффекте активации μ - и δ -ОР аналогом 1 и аналогом 3 даларгина в условиях острого стресса. Показано, что усиление стрессорной вазоконстрикции в условиях введения высокой дозы даларгина (1000 мкг/кг) сопровождалось увеличением концентрации эндотелина-1 и снижением содержания стабильных метаболитов оксида азота.

«Физиологические особенности эффектов биоуправления потенциалами мозга у спортсменов с доминированием метаболического модулятора сердечного ритма» (Ермева О.В.), специальность 03.03.01 – физиология, науч. рук.: д-р биол. наук, проф. Л.Г. Харитонов.

Результаты исследования позволили уточнить значения границ среднего уровня параметров спектрального анализа вариабельности ритма сердца у здоровых женщин и мужчин в возрасте 17–25 лет и обосновать критерии для определения доминирующего типа модуляции сердечного ритма. Получены доказательства взаимосвязи повышенной относительной мощности спектра сердечного ритма в диапазоне очень низкой частоты с изменением частотных и временных параметров ритмической активности головного мозга, что проявляется повышенной по сравнению с контролем уровнем средней спектральной мощности фоновой электроэнцефалограммы в моторных и сенсорных кортикальных полях у спортсменов, а также различиями индексов ритмов электроэнцефалограммы в диапазоне дельта, тета, альфа, низко- и высокочастотного бета ритма в большей части отведений. Установлено, что доминирование метаболического модулятора сердечного ритма сочетается с меньшим числом сильных корреляционных связей дельта, тета, альфа, низкочастотного и высокочастотного бета индексов электроэнцефалограммы. Показано, что спортсмены со средним уровнем активности трех модуляторов сердечного ритма и спортсмены с доминированием метаболического модулятора сердечного ритма имеют эйтоническое состо-

яние баланса отделов вегетативной нервной системы. Курсовое использование нейробиоуправления, направленного на повышение спектральной мощности в альфа диапазоне ЭЭГ в монополярном отведении C_3-A_1 у спортсменов с доминированием метаболического модулятора сердечного ритма вызывает усиление процессов интеграции функции центральных осцилляторов нервной системы. Эффект нейробиоуправления проявляется образованием более сложных межцентровых связей. Отмечается реорганизация межцентрального взаимодействия в диапазоне дельта, тета, альфа, низкочастотного и высокочастотного бета ритмов. Изменяются значения индексов ритмов не только в альфа диапазоне электроэнцефалограммы, но и в иных диапазонах от 1 до 35 Гц. Эффект выявлялся не только локально в области отбора сигнала для биологической обратной связи (отведение C_3), но и в остальных отведениях. Курс нейробиоуправления оказывает влияние на периферические осцилляторные процессы, повышает абсолютные значения спектральной мощности в трех частотных диапазонах и общей спектральной мощности, но не изменяет взаимоотношение между тремя модуляторами сердечного ритма.

«Характеристика сезонных изменений внешнего дыхания у детей-северян 11-14 лет» (Завьялова А.А.), специальность 03.03.01 – физиология, науч. рук.: д-р биол. наук, доцент Ф.А. Щербина.

Установлены сезонные особенности функционального состояния системы внешнего дыхания у детей 11–14 лет, жителей Европейского Севера. Показано, что наиболее выраженные компенсаторно-приспособительные реакции системы внешнего дыхания возникают в переходные периоды года (весной, осенью). Выявлено, что в системе внешнего дыхания самые значительные изменения в динамике годового цикла наблюдаются в показателях бронхиальной проходимости и легочного газообмена в сравнении с величинами статических и динамических легочных объемов, которые изменя-

ются в меньшей степени. Определено, что в течение годового цикла наименьшая экономичность кислородных режимов наблюдается в осенний период.

«Динамика развития функциональных свойств нервной системы у курсантов учебных заведений МВД России за период обучения» (Епонишников Ю.В.), специальность 03.03.01 – физиология, науч. рук.: д-р биол. наук, проф. С.В. Колмогоров.

В результате комплексных лонгитюдных исследований выявлены отличительные особенности свойств нервной системы курсантов учебных заведений МВД РФ. Определено статистически значимое увеличение лабильности, подвижности, силы и выносливости нервных процессов, скорости распространения возбуждения по рефлекторной дуге, улучшение функционального состояния центральной нервной системы, устойчивости, объема и распределения внимания, общего уровня умственной работоспособности. Показана динамика развития свойств нервной системы курсантов учебных заведений МВД России за период обучения, определена специфичная для каждого периода обучения совокупность свойств нервной

системы и структура корреляционных связей психодинамических показателей. Установлены существенные переменные показатели нейродинамических функций, которые являются ведущими в различные периоды обучения курсантов в учебном заведении МВД России. На основании полученных данных проведен факторный анализ для каждого периода обучения. Полученные результаты исследований позволяют целенаправленно совершенствовать процесс подготовки курсантов в образовательных учреждениях МВД России и повышать эффективность системы индивидуального психофизиологического контроля в различные периоды обучения. Экспериментальные данные могут использоваться штатными психологами учебных заведений и подразделений МВД России, при отборе кандидатов на учебу в образовательные учреждения МВД России, при составлении профессиограмм, при преподавании предметов «Физиология спорта», «Психология сотрудников ОВД», «Физическая подготовка», «Огневая подготовка», «Тактико-специальная подготовка», а также при подготовке психологов и педагогов для работы в ВУЗе МВД России.

СТАРЦЕВА Лариса Фёдоровна,
*ученый секретарь совета по защите докторских
и кандидатских диссертаций Д 212.008.04,
кандидат биологических наук, доцент*

*Контактная информация:
адрес: 163045, г. Архангельск, проезд Бадигина, д. 3
e-mail: imbi@narfu.ru*