

УДК [612.821.3:616.89-008.47/.48]-053.2-08

ГРИБАНОВ Анатолий Владимирович, доктор медицинских наук, профессор, директор института медико-биологических исследований Северного (Арктического) федерального университета имени М.В. Ломоносова. Автор 315 научных публикаций, в т. ч. 10 монографий

ПАНКОВ Михаил Николаевич, кандидат медицинских наук, доцент, заместитель директора института медико-биологических исследований – руководитель центра компетенций развития ребенка «Содействие» Северного (Арктического) федерального университета имени М.В. Ломоносова. Автор 106 научных публикаций, в т. ч. трех монографий

ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ РАЗВИТИЯ РЕБЕНКА «СОДЕЙСТВИЕ» КАК НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ УНИВЕРСИТЕТА ПО ПРОБЛЕМЕ СИНДРОМА ДЕФИЦИТА ВНИМАНИЯ С ГИПЕРАКТИВНОСТЬЮ

В статье представлены основные результаты научно-исследовательской, образовательной и практической деятельности центра компетенций развития ребенка «Содействие» института медико-биологических исследований Северного (Арктического) федерального университета имени М.В. Ломоносова по проблеме синдрома дефицита внимания с гиперактивностью. Научные исследования по данной тематике, проводимые в институте, представлены в учебных пособиях, монографиях, учебно-методических рекомендациях, публикациях в ведущих научных журналах и изданиях, по материалам исследований защищено 8 диссертационных работ на соискание ученой степени кандидата биологических наук. Значительная часть материалов научных исследований используется в образовательном процессе при подготовке студентов, а также при проведении курсов повышения квалификации для специалистов образовательных учреждений. Практическая деятельность финансируется из областного бюджета в рамках государственного контракта между САФУ и министерства образования и науки Архангельской области, что обеспечивает бесплатность и доступность высокопрофессиональной специализированной помощи для всех детей региона. В настоящий период проводятся работы по созданию региональной сети дистанционного консультирования детей с эмоциональными и поведенческими нарушениями.

Ключевые слова: дети, синдром дефицита внимания с гиперактивностью, комплексная помощь, институт медико-биологических исследований, центр компетенций развития ребенка «Содействие».

Институт медико-биологических исследований Северного (Арктического) федерального университета имени М.В. Ломоносова проблемой дефицита внимания с гиперактивностью

(СДВГ) у детей занимается более 10 лет. Исходя из потребностей образовательной среды региона, комплексная помощь детям с этими нарушениями нами рассматривается как

получение новых знаний о синдроме, подготовка и переподготовка кадров, коррекционно-реабилитационная и лечебная работа с детьми, оказание консультативной помощи социальному окружению ребенка, т. е. в Институте медико-биологических исследований и Центре компетенций развития ребенка «Содействие» развиваются научное, образовательное и практическое направления.

Поскольку СДВГ является нейробиологическим нарушением [17–19], этиология и патогенез которого носят комбинированный характер [14–16], то основными направлениями в исследовании этого нарушения сотрудниками Института являются нейро- и психофизиологические методы [8].

Исследование постоянных потенциалов головного мозга у детей с СДВГ показало, что положительные тенденции в структурно-функциональной организации мозга у детей-северян при переходе от дошкольного к младшему школьному возрасту, отражающие развитие вторичных и третичных зон коры, происходят при более высоких энергозатратах головного мозга. Кроме того, у детей-северян выявлена задержка формирования функциональных связей лобных, центральных и затылочных отделов головного мозга. При СДВГ показатели уровня постоянных потенциалов головного мозга свидетельствовали о снижении суммарных энергозатрат, дисфункции фронтальных структур и изменении межполушарных взаимоотношений [10].

В исследовании зрительно-моторных реакций у детей с СДВГ [4] было установлено, что устойчивость внимания и скорость зрительно-моторных реакций увеличивается в возрасте 7-10 лет и зависит от степени экстравертированности ребенка. Показатели зрительно-моторных реакций при СДВГ у детей младшего школьного возраста отражали снижение концентрации внимания и контроля произвольности деятельности, что указывает на дисфункцию структур лобных отделов головного мозга. При снижении уровня распределения постоянных потенциалов в этих отделах достоверно ухудшались показа-

тели точности выполнения зрительно-моторных тестов. В группе детей с СДВГ преобладали лица с холерическим типом темперамента и повышенным уровнем тревожности.

Устойчивость вертикальной позы у детей 7-12 лет характеризуется существенным повышением: уменьшается средняя скорость общего центра массы (ОЦМ), средний радиус отклонений ОЦМ, средний полупериод по латеральной и сагитальной плоскостям. Анализ функционального состояния системы равновесия у детей с СДВГ [12] показал, что функция равновесия снижается, особенно у детей в 10–12 лет. При СДВГ происходило увеличение скоростного компонента перемещения ОЦМ, среднего радиуса отклонения ОЦМ, среднего полупериода по латеральной и сагитальной плоскостям. Наиболее выраженные изменения устойчивости вертикальной позы происходили при вертеброгенной пробе и были связаны с изменением распределения уровня постоянных потенциалов головного мозга.

Психофизиологические исследования интеллекта у детей с СДВГ [1] показали, что вербальный, невербальный и общий показатели интеллекта у них характеризовались существенным снижением по сравнению с контрольной группой. Характерными признаками изменения структуры интеллекта у детей с СДВГ были нарушения произвольной регуляции и организации деятельности, слухоречевого запоминания, регулирующей функции речи, снижение актуального словарного запаса, вербально-логического, произвольного внимания, восприятия и социальных функций. При этом выраженность изменений в структуре интеллекта увеличивалась при относительно низком общем интеллектуальном показателе. В то же время показатели произвольного внимания находились на низком уровне независимо от уровня общего интеллекта, что может свидетельствовать о вторичном характере нарушений интеллектуальных функций у детей с СДВГ.

При изучении поведенческого реагирования детей младшего школьного возраста и его особенностей при СДВГ [2] было выявлено, что

в условиях свободной активности механизмы принятия решений у детей 7–10 лет характеризовались выраженностью собственной стереотипии, инертностью перестройки стратегии выбора, а структура поведенческого акта определялась предпочтением выбора. Поведенческое реагирование детей с СДВГ в условиях свободной активности определялось прежде всего скоростной компонентой процессов принятия решений, которые характеризовались инертностью, меньшей вариативностью и большей стереотипностью. Дефицитарность функции внимания и произвольной регуляции отчетливо проявлялась при отсутствии внешних детерминант поведения и подкрепления результатов деятельности, что отражалось на оперативности процессов принятия решений детей с СДВГ. Недостаточно развитая способность обнаруживать изменения внешней среды у таких детей приводила к неадекватному выбору поведенческих программ в вероятностной среде. Кроме того, у детей с СДВГ экспонировалась внешняя детерминанта поведения и минимизировалась значимость внутренней.

Кроме исследований, выполненных по проблеме СДВГ, были проведены исследования у детей с различной патологией, коморбидной по отношению к СДВГ.

Так, было проведено исследование энергетического состояния головного мозга у подростков, употребляющих психоактивные вещества [9], и выявлено, что у них происходило увеличение церебрального энергетического обмена, особенно в младшем подростковом возрасте. Перераспределение постоянных потенциалов по отделам головного мозга у употребляющих токсикоманические вещества подростков связано с истощением энергообмена в срединных структурах при одновременном повышении в лобной, затылочной областях и инверсии межполушарной асимметрии с преобладанием энергозатрат в правом полушарии. Наиболее негативное влияние психоактивные вещества оказывали на головной мозг 11–12-летних подростков. У подростков, систематически употре-

бляющих летучие растворители, суммарные энергозатраты мозга и интенсивность энергетического метаболизма в левой височной области повышались уже при небольшой длительности ингалирования, но достоверно это отмечалось при стаже более 1 года, а энергообмен во фронтальной области и структурно-функциональная организация головного мозга существенно менялись при стаже 6–12 месяцев.

Исследование особенностей аудиомоторных реакций у детей с низким уровнем произвольного внимания и повышенной тревожностью [5] показало, что для них характерно увеличение времени как простой, так и сложных аудиомоторных реакций, особенно их моторного компонента. Кроме того, у них выявлен недостаточный уровень развития речи. При повышении уровня тревожности у таких детей наблюдалось уменьшение времени простой и сложных аудиомоторных реакций, их латентного и моторного компонентов, качество выполнения сложных сенсомоторных тестов при этом ухудшалось.

При изучении слуховых когнитивных вызванных потенциалов Р300 у детей 8–11 лет с высоким уровнем тревожности [6] было выявлено увеличение временных и амплитудных параметров потенциалов Р300. Поведенческие показатели слуховых когнитивных вызванных потенциалов Р300 у мальчиков 8–9 лет характеризовались снижением величины показателя «процент верных нажатий». Дезорганизующее влияние тревожности на деятельность ребенка нашло свое отражение в изменениях взаимоотношений показателей слуховых когнитивных вызванных потенциалов Р300.

Изучение психофизиологических механизмов поведенческого реагирования у детей с дискалькулией [13] показало, что особенности когнитивной и мотивационной сферы у них предопределяли такие механизмы поведенческого реагирования, как инертность перестройки стратегии выбора, недостаточная лабильность динамических характеристик, способствующих увеличению времени выбора реакции, и наличие выраженной стереотипии выбора.

Поисковая активность детей с дискалькулией в стохастической среде определялась прежде всего стратегией поочередного и повторного выбора с увеличением времени выбора ответа. Условия же вероятностного прогнозирования приводили к предпочтению только повторного выбора при минимальных временных затратах, что, в свою очередь, снижало вероятность обнаружения закономерности изменений во внешней среде и способность успешного прогнозирования событий. В условиях управляемого выбора происходило снижение регулирующего влияния детерминант поведения и роли подкрепления, что выражалось в нарушении баланса информационного и динамического компонентов принятия решения и приводило к высокому уровню ошибочных реакций, замедлению непосредственной реакции выбора и ускорению депозитного реагирования. Выраженная стереотипия выбора оказывала влияние на стратегии поведенческого реагирования детей с дискалькулией, способствовала выработке наиболее простой стратегии поведения с минимальным влиянием информационного компонента.

Проведенный психофизиологический анализ зрительно-моторной деятельности у детей с высокой тревожностью [7] показал, что высоко-тревожные дети 8–9 и 10–11 лет обнаруживали меньшую скорость как простых, так и сложных зрительно-моторных реакций по сравнению с их сверстниками с нормальным уровнем личностной тревожности. Увеличение общего времени зрительно-моторных реакций у детей 8–9 лет с высокой личностной тревожностью происходило преимущественно за счет большей длительности моторного компонента реакции. Увеличение общего времени зрительно-моторных реакций у тревожных детей 10–11 лет происходило за счет удлинения латентного компонента реагирования.

Дети с высокой личностной тревожностью допускали большее количество ошибок при выполнении сложных зрительно-моторных тестов, что свидетельствует о снижении концентрации внимания и нарушении звена регуляции

и контроля за протеканием деятельности. Наибольшее дезорганизующее влияние высокая тревожность оказывала на дифференцировочные зрительно-моторные реакции детей и реакции выбора при изменении условий реагирования, для осуществления которых необходима повышенная концентрация внимания и усиление регуляции и контроля за протеканием зрительно-моторной деятельности. Наиболее негативно высокая тревожность отражается на процессе внимания и звене регуляции и контроля за протеканием деятельности у тревожных девочек 8–9 лет и тревожных мальчиков 10–11 лет.

Исследовательская работа сотрудников Института неоднократно поддерживалась российскими и региональными грантами, Институт неоднократно становился победителем в различных конкурсах. Результаты научных исследований по проблеме СДВГ представлены в многочисленных публикациях, в т. ч. в периодических изданиях, входящих в перечень научных рецензируемых журналов ВАК, методических рекомендациях, учебных пособиях и монографиях. Сотрудники Института неоднократно принимали участие в конференциях различного уровня в России и за рубежом.

С 2005 года внедрены в практическую образовательную деятельность программы специальных курсов «Поведенческие нарушения у детей и подростков с СДВГ» и «Основы работы с детьми с СДВГ», программа повышения квалификации для специалистов образовательных и коррекционных учреждений «СДВГ, синдромы Туретта и Аспергера», в которых представлены как современные взгляды на вопросы этиологии, патогенеза, диагностики, лечебно-коррекционных мероприятий, так и результаты научных исследований сотрудников института по данной проблеме и анализ значительного практического опыта оказания комплексной помощи детям с СДВГ и их семьям.

С 2007 года по заказу Министерства образования и науки Архангельской области проводятся курсы повышения квалификации для работников образовательных учреждений региона.

В настоящий момент более 70 специалистов из образовательных учреждений Архангельской области и Ненецкого автономного округа получили знания о современных методах диагностики и коррекции проявлений СДВГ. Курсы повышения квалификации являются и международным проектом, который реализуется совместно с норвежскими партнерами. По окончании курсов «СДВГ, синдром Туретта, синдром Аспергера» слушатели получают свидетельство государственного образца о повышении квалификации в объеме 72 учебных часов и международный сертификат в соответствии с положениями Болонского процесса.

Научно-исследовательская и образовательная деятельность тесно связана с реализацией практической помощи детям с СДВГ. Залогом эффективной коррекционной и лечебной работы с гиперактивным ребенком являются и усилия специалистов различного профиля – врачей, педагогов, психологов, и использование широкого спектра немедикаментозных технологий, и активное участие семьи, социального окружения ребенка в достижении позитивных результатов.

Центр компетенций развития ребенка «Содействие» создан приказом ректора САФУ № 799 от 05.12.2011 и является правопреемником научно-образовательного центра «Синдром дефицита внимания с гиперактивностью “Содействие”» института развития ребенка, созданного в сентябре 2001 года приказом ректора в Поморском государственном университете имени М.В. Ломоносова. В настоящее время в центре консультируют психолог, психотерапевт, педиатр, невролог, дефектолог, логопед. Помощь детям с СДВГ оказывается в соответствии с международными актами в области защиты прав и законных интересов ребенка, федеральными законами, указами и распоряжениями Президента РФ, постановлениями и распоряжениями Правительства РФ, решениями министерств администрации Архангельской области, уставом САФУ имени М.В. Ломоносова, Положением об Институте медико-биологических исследований (ИМБИ) и Положением о центре «Содействие». Финансирование работы центра

осуществляется из областного бюджета в рамках государственного контракта между САФУ и министерства образования и науки Архангельской области, что обеспечивает бесплатность и доступность высокопрофессиональной специализированной помощи для всех детей региона.

Ежегодно в центре «Содействие» проходят обследование около тысячи детей (из них более 700 обращаются впервые), многим из которых проводятся различные диагностические и коррекционно-реабилитационные мероприятия. На прием приходят также и специалисты-педагоги, чтобы согласовать совместную работу и реабилитационные мероприятия по конкретным случаям. Кроме консультативно-диагностической и коррекционно-реабилитационной работы в центре проводятся работа с семьей и социальным окружением ребенка, семейная и групповая терапия, курсы для педагогов и родителей, семинары. Исследования сотрудников Института используются в практической работе центра «Содействие», а работе образовательных учреждений региона, с которыми Институт имеет соглашения о творческом сотрудничестве, что подтверждается многочисленными актами внедрения.

В настоящий момент в ИМБИ имеется значительный опыт проведения научных исследований в области диагностического и коррекционного сопровождения детей и подростков с различными образовательными потребностями и внедрения результатов в практическую работу образовательных учреждений региона в городах Архангельск, Северодвинск, Новодвинск. В существенно меньшей степени данная работа проводится в муниципальных образованиях, и, таким образом, дети, проживающие в отдаленных северных территориях, имеют ограниченные возможности в получении специализированной диагностической и лечебно-коррекционной помощи [11].

Создание региональной сети дистанционного консультирования детей актуально как с теоретических, так и практических позиций и соответствует приоритетному направле-

нию развития САФУ имени М.В. Ломоносова «Северная (полярная) медицина и здравоохранение». Результаты, полученные в ходе внедрения научно-обоснованной модели региональной сети дистанционного консультирования детей с эмоциональными и поведенческими нарушениями в отдаленных территориях Северо-Арктического региона, могут быть использованы для распространения в других регионах России. Разработанная нами модель региональной сети дистанционного консультирования детей с эмоциональными и поведенческими нарушениями состоит из двух ресурсных центров и региональных психолого-медико-педагогических комиссий (ПМПК) в муниципальных образованиях.

Участники сети дистанционного консультирования: ресурсный центр в ИМБИ – Центр компетенций развития ребенка «Содействие», сотрудники кафедры возрастной физиологии и валеологии САФУ; ресурсный центр на базе

центральной ПМПК; региональные ПМПК в муниципальных образованиях; родители, опекуны, законные представители ребенка с особыми образовательными потребностями.

В процессе взаимодействия всех участников региональной сети дистанционного консультирования детей с эмоциональными и поведенческими нарушениями будут разрабатываться и согласовываться: индивидуальный образовательный маршрут для ребенка; рекомендации специалистам по психолого-медико-педагогическому сопровождению ребенка; рекомендации для родителей ребенка. Основные научные и научно-практические результаты работы Центра компетенций развития ребенка «Содействие» будут в дальнейшем опубликованы в методических рекомендациях, статьях в рецензируемых российских или международных журналах, сборниках научных трудов и материалов научно-практических конференций.

Список литературы

1. *Депутат И.С.* Психофизиологическая характеристика интеллекта у детей с синдромом дефицита внимания с гиперактивностью: дис. ... канд. биол. наук. Архангельск, 2007. 123 с.
2. *Иорданова Ю.А.* Поведенческое реагирование детей 7–10 лет и его особенности при синдроме дефицита внимания с гиперактивностью: дис. ... канд. биол. наук. Архангельск, 2007. 123 с.
3. *Казначеев В.П., Куликов В.Ю.* Синдром полярного напряжения и некоторые аспекты экологии человека в высоких широтах // Вестн. АН СССР. 1980. № 1. С. 74–82.
4. *Канжсин А.В.* Психофизиологический анализ зрительно-моторных реакций у детей при синдроме дефицита внимания с гиперактивностью: дис. ... канд. биол. наук. Архангельск, 2004. 136 с.
5. *Канжсина Н.Н.* Психофизиологическая характеристика аудиомоторных реакций у детей 7–11 лет с низким уровнем произвольного внимания и повышенной тревожностью: дис. ... канд. биол. наук. Архангельск, 2010. 119 с.
6. *Кожевникова И.С.* Характеристика слуховых когнитивных вызванных потенциалов Р300 у детей с высоким уровнем тревожности: автореф. дис. ... канд. биол. наук. Архангельск, 2012. 18 с.
7. *Нехорошкова А.Н.* Психофизиологический анализ зрительно-моторной деятельности у детей с высокой тревожностью: дис. ... канд. биол. наук. Архангельск, 2011. 118 с.
8. Очерки психофизиологии детей с синдромом дефицита внимания с гиперактивностью: моногр. / А.В. Грибанов (отв. ред.), Ю.С. Джос, И.С. Депутат, М.Н. Панков, А.Н. Подоплёкин, Д.Н. Подоплёкин и др. Архангельск, 2009. 242 с.
9. *Подоплёкин А.Н.* Энергетическое состояние головного мозга у подростков-северян при употреблении психоактивных веществ: дис. ... канд. биол. наук. Архангельск, 2009. 135 с.
10. *Подоплёкин Д.Н.* Распределение постоянных потенциалов головного мозга при синдроме дефицита внимания с гиперактивностью у детей-северян: дис. ... канд. мед. наук. Архангельск, 2003. 121 с.
11. Психологическая помощь социально незащищенным лицам с использованием дистанционных технологий (интернет-консультирование и дистанционное обучение): материалы науч.-практ. конф., Москва, 24–25 февраля 2011 г. М., 2011. 702 с.
12. *Пушкарева И.Н.* Функциональное состояние системы равновесия у детей с синдромом дефицита внимания с гиперактивностью: дис. ... канд. биол. наук. Архангельск, 2006. 121 с.

13. Рысина Н.Н. Психофизиологический анализ поведенческого реагирования детей 8–11 лет с дискалькулией в различных условиях среды: дис. ... канд. биол. наук. Архангельск, 2011. 135 с.
14. Синдром дефицита внимания с гиперактивностью у детей: учеб. пособие. М., 2004. 176 с.
15. Barkley R.A. Attention Deficit Hyperactivity Disorder. N. Y.; L., 1998. 628 p.
16. Brown T.E. Attention-deficit Disorders and Comorbidities in Children, Adolescents, and Adults. Washington; L., 2000. 671 p.
17. Faraone S.V., Biederman J. Neurobiology of Attention Deficit/Hyperactivity Disorder // Biol. Psychiatry. 1998. Vol. 44, № 10. P. 951–958.
18. Finkel M.F. The Evolution of the Attention-Deficit / Hyperactivity Disorder Across the Human Life Span // The Many Faces of Attention Deficit Hyperactivity Disorder / K. Michelsson, S. Stanman (Eds.). Helsinki, 2001. P. 93–102.
19. Zametkin A.J., Liotta W. The Neurobiology of Attention-deficit / Hyperactivity Disorder // J. Clin. Psychiatry. 1998. Vol. 58, № 7. P. 17–23.

References

1. Deputat I.S. *Psikhofiziologicheskaya kharakteristika intellekta u detey s sindromom defitsita vnimaniya s giperaktivnost'yu*: dis. ... kand. biol. nauk [Psychophysiological Characteristics of Intelligence in Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder: Cand. Biol. Sci. Diss.]. Arkhangelsk, 2007. 123 p.
2. Iordanova Yu.A. *Povedencheskoe reagirovanie detey 7–10 let i ego osobennosti pri sindrome defitsita vnimaniya s giperaktivnost'yu*: dis. ... kand. biol. nauk [Behavioral Response in 7–10-Year-Old Children and Its Peculiarities at Attention Deficit Hyperactivity Disorder: Cand. Biol. Sci. Diss.]. Arkhangelsk, 2007. 123 p.
3. Kaznacheev V.P., Kulikov V.Yu. Sindrom polyarnogo napryazheniya i nekotorye aspekty ekologii cheloveka v vysokikh shirotakh [Polar Stress Syndrome and Some Aspects of Human Ecology in High Latitudes]. *Vestnik AN SSSR*, 1980, no. 1, pp. 74–82.
4. Kanzhin A.V. *Psikhofiziologicheskii analiz zritel'no-motornykh reaktsiy u detey pri sindrome defitsita vnimaniya s giperaktivnost'yu*: dis. ... kand. biol. nauk [Psychophysiological Analysis of Visual-Motor Reactions in Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder: Cand. Biol. Sci. Diss.]. Arkhangelsk, 2004. 136 p.
5. Kanzhina N.N. *Psikhofiziologicheskaya kharakteristika audiomotornykh reaktsiy u detey 7–11 let s nizkim urovnem proizvol'nogo vnimaniya i povyshennoy trevozhnost'yu*: dis. ... kand. biol. nauk [Psychophysiological Characteristics of Audio-Motor Response in 7–11-Year-Old Children with Low Level of Voluntary Attention and Increased Anxiety: Cand. Biol. Sci. Diss.]. Arkhangelsk, 2010. 119 p.
6. Kozhevnikova I.S. *Kharakteristika slukhovykh kognitivnykh vyzvannykh potentsialov P300 u detey s vysokim urovnem trevozhnosti*: avtoref. dis. ... kand. biol. nauk [Visual Cognitive Evoked Potentials P300 in Children with High Level of Anxiety: Cand. Biol. Sci. Diss. Abs.]. Arkhangelsk, 2012. 18 p.
7. Nekhoroshkova A.N. *Psikhofiziologicheskii analiz zritel'no-motornoy deyatel'nosti u detey s vysokoy trevozhnost'yu*: dis. ... kand. biol. nauk [Psychophysiological Analysis of Visual-Motor Activity in Children with High Level of Anxiety: Cand. Biol. Sci. Diss.]. Arkhangelsk, 2011. 118 p.
8. Griбанов А.В., Dzhos Yu.S., Deputat I.S., Панков М.Н., Podoplekin A.N., Podoplekin D.N., et al. *Ocherki psikhofiziologii detey s sindromom defitsita vnimaniya s giperaktivnost'yu* [Essays on Psychophysiology of Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder]. Arkhangelsk, 2009. 242 p.
9. Podoplekin A.N. *Energeticheskoe sostoyanie golovnoy mozga u podrostkov-severyan pri upotreblenii psikhooaktivnykh veshchestv*: dis. ... kand. biol. nauk [Energy State of the Brain in Substance-Using Adolescents Living in the North: Cand. Biol. Sci. Diss.]. Arkhangelsk, 2009. 135 p.
10. Podoplekin D.N. *Raspreделение postoyannykh potentsialov golovnoy mozga pri sindrome defitsita vnimaniya s giperaktivnost'yu u detey-severyan*: dis. ... kand. med. nauk [Distribution of Slow Brain Potentials in Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder Living in the North: Cand. Biol. Sci. Diss.]. Arkhangelsk, 2003. 121 p.
11. *Psikhologicheskaya pomoshch' sotsial'no nezashchishchennym litsam s ispol'zovaniem distantsionnykh tekhnologiy (internet-konsul'tirovanie i distantsionnoe obuchenie): materialy nauch.-prakt. konf.* [Psychological Help to Socially Disadvantaged Individuals Using Remote Technologies (Online Counselling and Distance Learning): Proc. Theoret. and Pract. Conf.]. Moscow, 24–25 February 2011. Moscow, 2011. 702 p.
12. Pushkareva I.N. *Funktsional'noe sostoyanie sistemy ravnovesiya u detey s sindromom defitsita vnimaniya s giperaktivnost'yu*: dis. ... kand. biol. nauk [Functional State of Equilibrium in Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder: Cand. Biol. Sci. Diss.]. Arkhangelsk, 2006. 121 p.
13. Rysina N.N. *Psikhofiziologicheskii analiz povedencheskogo reagirovaniya detey 8–11 let s diskal'kuliey v razlichnykh usloviyakh sredy*: dis. ... kand. biol. nauk [Psychophysiological Analysis of Behavioral Response in 8–11-Year-Old Children with Dyscalculia in Various Environmental Conditions: Cand. Biol. Sci. Diss.]. Arkhangelsk, 2011. 135 p.

-
-
14. *Sindrom defitsita vnimaniya s giperaktivnost'yu u detey* [Attention Deficit Hyperactivity Disorder in Children]. Moscow, 2004. 176 p.
15. Barkley R.A. *Attention Deficit Hyperactivity Disorder*. N. Y., L., 1998. 628 p.
16. Brown T.E. *Attention-Deficit Disorders and Comorbidities in Children, Adolescents, and Adults*. Washington, L., 2000. 671 p.
17. Faraone S.V., Biederman J. Neurobiology of Attention Deficit / Hyperactivity Disorder. *Biol. Psychiatry*, 1998, vol. 44, iss. 10, pp. 951–958.
18. Finkel M.F. The *Evolution of the Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Across the Human Life Span. The Many Faces of Attention Deficit Hyperactivity Disorder*. K. Michelsson, S. Stanman (Eds.). Helsinki, 2001, pp. 93–102.
19. Zametkin A.J., Liotta W. The Neurobiology of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *J. Clin. Psychiatry*, 1998, vol. 58, no. 7, pp. 17–23.

Gribanov Anatoly Vladimirovich

Institute of Medical and Biological Research,
Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov (Arkhangelsk, Russia)

Pankov Mikhail Nikolaevich

Institute of Medical and Biological Research,
Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov (Arkhangelsk, Russia)

**CHILD DEVELOPMENT COMPETENCY CENTER “SODEISTVIE”
AS THE UNIVERSITY’S RESEARCH AND EDUCATION DIVISION
FOR ATTENTION DEFICIT HYPERACTIVITY DISORDER**

The paper presents key results of the research, education and practical activities of the Child Development Competence Center “Sodeistvie” (Institute of Medical and Biological Research, Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov) on ADHD. The researches on this topic, conducted at the institute, are presented in various textbooks, monographs, teaching guidelines, articles in leading scientific journals and publications. Eight theses for the degree of Candidate of Biology were defended on the basis of these materials. A considerable part of the materials is used in teaching students and in professional development courses for specialists of educational institutions. Practical activities are funded from the regional budget under the state contract between NArFU and the Ministry of Education of the Arkhangelsk Region. It makes free and highly specialized care available for all children in the region. In addition, a new regional network of remote counselling for children with emotional and behavioral disorders is being developed.

Keywords: *children, attention deficit hyperactivity disorder, comprehensive care, Institute of Medical and Biological Research, Child Development Competency Center “Sodeistvie”.*

Контактная информация:

Грибанов Анатолий Владимирович
адрес: 163045, г. Архангельск, проезд Бадигина, д. 3;
e-mail: a.gribanov@narfu.ru

Панков Михаил Николаевич
адрес: 163045, г. Архангельск, проезд Бадигина, д. 3;
e-mail: m.pankov@narfu.ru

Рецензент – *Чернозёмов В.Г.*, доктор медицинских наук, заведующий кафедрой адаптивной физической культуры и физиологии спорта института физической культуры, спорта и здоровья Северного (Арктического) федерального университета имени М.В. Ломоносова