

ОСОБЕННОСТИ НЕВРОЛОГИЧЕСКОГО И СОМАТИЧЕСКОГО СТАТУСА ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ВОЗРАСТА С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА

Иванова В.А.

*Федеральный научный центр реабилитации инвалидов им. Г. А. Альбрехта,
Большой Сампсониевский пр., 11 Б, Санкт-Петербург, 194044, Российская Федерация*

Резюме

Введение. В практике детского невролога в последние годы существенно возросло число детей младшего возраста с речевыми и коммуникативными расстройствами. Часть этих расстройств является проявлением дисфазии развития. Однако существенный процент детей младшего возраста с речевыми и коммуникативными нарушениями демонстрирует, помимо речевых расстройств, симптомы нарушения социальной коммуникации и ограниченного поведения, клинические проявления которых соответствуют диагностическим критериям расстройств аутистического спектра. В структуре здравоохранения Российской Федерации диагностика расстройств аутистического спектра традиционно лежит на плечах детского психиатра, однако с ранними проявлениями симптомов, характерных для спектра этих расстройств, в первую очередь сталкиваются на рутинном приеме педиатры и детские неврологи. Причины роста числа детей с симптомами расстройств аутистического спектра до конца не изучены, однако доказано, что раннее выявление и своевременная коррекция данных нарушений, а также часто сопутствующих им соматических расстройств существенно улучшает дальнейший прогноз в плане развития и социализации пациентов. Этот факт возлагает на педиатров и детских неврологов большую ответственность за своевременное распознавание данных состояний и составление верного диагностического маршрута.

Цель. Изучить особенности анамнеза, жалоб, неврологического, соматического и вегетативного статуса, нейрофизиологических параметров у детей с нарушениями развития речи и социальной коммуникации в структуре расстройств аутистического спектра и сравнить эти показатели с двумя контрольными группами. Определить частые сопутствующие медицинские проблемы и основные точки приложения для их коррекции при разработке индивидуальной программы медицинской реабилитации.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе Детского реабилитационно-восстановительного центра ФНЦРИ им. Г.А. Альбрехта в 2019–2020 годах. В исследовании участвовали 197 детей дошкольного возраста. В основную группу был включен 91 ребенок с нарушениями речи и социальной коммуникации, отвечающими диагностическим критериям расстройств аутистического спектра. Две группы контроля составили 68 детей с дисфазией развития и 38 детей с двигательными и речевыми расстройствами в структуре детского церебрального паралича. Средний возраст детей во всех группах составлял 4,3 года. Оценка состояния каждого ребенка проводилась командой специалистов, включающей помимо детского невролога, детского психиатра, педиатра, ортопеда, врача лечебной физкультуры, врача-физиотерапевта, медицинского психолога, логопеда, игрового терапевта, нейропсихолога.

Диагностика расстройств аутистического спектра проводилась психиатром с использованием данных международных стандартизированных опросников.

Результаты и обсуждение. Во всех исследуемых группах, по данным изучения пре- и постнатального анамнеза, выявлено повышенное количество факторов риска повреждения нервной системы, однако отдельные патогенные факторы и периоды их воздействия на развивающийся организм в различных группах имели отличия.

Объективный неврологический осмотр в группе расстройств аутистического спектра выявил высокую частоту наличия диссоциации мышечного тонуса и выраженности диффузной гипотонии наряду с нарушением координации. Отличие группы детского церебрального паралича от основной группы заключалась в выявлении более грубого неврологического дефицита при сохранности эмоциональной сферы. Особенность группы дисфазии развития состоит в более частом обнаружении рассеянной неврологической микросимптоматики, сопровождающей речевые расстройства. Диффузное снижение мышечного тонуса как характерный признак встречалось как в группе расстройств аутистического спектра, так и в группе дисфазии развития,

Иванова В.А. Особенности неврологического и соматического статуса детей младшего возраста с расстройствами аутистического спектра // *Физическая и реабилитационная медицина*. — 2020. — Т. 2. — № 3. — С. 49-56. DOI: 10.26211/2658-4522-2020-2-3-49-56

Ivanova V.A. Features of the Neurological and Somatic Status of Young Children with Autism Spectrum Disorders // *Physical and Rehabilitation Medicine*, vol. 2, no. 3, pp. 49-56 (in Russian). DOI: 10.26211/2658-4522-2020-2-3-49-56

Иванова Виолетта Андреевна / Violetta A. Ivanova; e-mail: abstraktion@yandex.ru

однако степень выраженности признака была выше в основной группе. Паттерны эпилептической активности одинаково часто встречались в группах детей с церебральным параличом и в основной группе. Встречаемость бессимптомной эпилептической активности в группе детей с дисфазией развития была ниже. В ходе исследования была установлена более частая распространенность скрытых соматических и вегетативных жалоб в группе детей с расстройствами аутистического спектра в сравнении с двумя контрольными группами. Также было установлено, что дети с расстройствами аутистического спектра в большем числе случаев имели соматические и вегетативные нарушения и для сохранения стабильного состояния вынуждены были задействовать избыточную центральную активацию вегетативных резервов.

Выводы. Полученные данные выявляют характерные отличия неврологического, соматического и вегетативного статуса в группе детей с расстройствами аутистического спектра, которые следует учитывать при диагностике и составлении индивидуальной программы реабилитации с целью улучшения реабилитационного прогноза.

Ключевые слова: расстройства аутистического спектра, неврологический статус, коморбидные расстройства, соматические нарушения, паттерн эпилептиформной активности, вегетативная нервная система.

FEATURES OF THE NEUROLOGICAL AND SOMATIC STATUS OF YOUNG CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDERS

Ivanova V.A.

*Federal Scientific Center of Rehabilitation of the Disabled named after G.A. Albrecht,
11 Bolshoy Sampsoniyevsky Ave., 194044 St. Petersburg, Russian Federation*

Abstract

Introduction. In recent years, the number of young children with speech and communication disorders has increased significantly in the practice of a child neurologist. Some of these disorders are manifestations of developmental dysphasia. However, a significant percentage of young children with speech and communication disorders demonstrate, in addition to speech disorders, symptoms of impaired social communication and restricted behavior, the clinical manifestations of which meet the diagnostic criteria for autism spectrum disorders. In the structure of healthcare in the Russian Federation, the diagnosis of autistic spectrum disorders is traditionally the responsibility of a child psychiatrist, but pediatricians and children's neurologists primarily face early manifestations of symptoms characteristic of the spectrum of these disorders at routine appointments. The reasons for the increase in the number of children with symptoms of autism spectrum disorders have not been fully studied, but it has been proved that early detection and timely correction of these disorders, as well as often accompanying somatic disorders, significantly improves the further prognosis in terms of development and socialization of patients. This fact makes pediatricians and pediatric neurologists more responsible for timely recognition of these conditions and drawing up the correct diagnostic route.

Aim. To study the features of anamnesis, complaints, neurological, somatic and vegetative status, neurophysiological parameters in children with speech and social communication disorders in the structure of autism spectrum disorders and compare these indicators with two control groups. Identify common concomitant medical problems and the main application points for their correction when developing an individual medical rehabilitation program.

Materials and methods. The study was conducted on the basis of the Children's Rehabilitation and Restoration Center of the Albrecht Federal Scientific Centre of Rehabilitation of the Disabled in 2019–2020. The study involved 197 children of preschool age. The main group included 91 children with speech and social communication disorders that meet the diagnostic criteria for autism spectrum disorders. Two control groups comprised 68 children with developmental dysphasia, as well as 38 children with motor and speech disorders in the structure of cerebral palsy. The average age of children in all groups was 4.3 years. The assessment of the child's condition was carried out by a team of specialists including, in addition to a neurologist, a psychiatrist, a pediatrician, an orthopedist, a physical therapist, a medical psychologist, a speech therapist, a game therapist, and a neuropsychologist.

Results and discussion. In all the studied groups, according to the study of pre- and postnatal anamnesis, an increased number of risk factors for damage to the nervous system was revealed, but individual pathogenic factors and the periods of their impact on the developing body in different groups had differences.

Objective neurological examination in the group of autistic spectrum disorders revealed a high frequency of dissociation of muscle tone and the severity of diffuse hypotension, along with impaired coordination. The difference between the cerebral palsy group and the main group was the identification of a more severe neurological deficit while preserving the emotional sphere. The peculiarity of the developmental dysphasia group is the more frequent detection of scattered neurological micro-symptoms accompanying speech disorders. Diffuse decrease in muscle tone, as a characteristic feature, was found both in the group of autism spectrum disorders and in the group of developmental dysphasia, but the degree of severity of the sign was higher in the main group. Patterns of epileptic activity were equally common in groups of children with cerebral palsy and in the main group. The frequency of asymptomatic epileptic activity in the group of children with developmental dysphasia was lower. The study found

a more frequent prevalence of latent somatic and vegetative complaints in a group of children with autistic spectrum disorders compared to two control groups. It was also found that children with autistic spectrum disorders in a greater number of cases have somatic and vegetative disorders and to maintain normal vegetative activity, they are forced to use excessive central activation of vegetative reserves.

Summary. The obtained data reveal characteristic differences in neurological, somatic and vegetative status in the group of children with autism spectrum disorders, which should be taken into account when diagnosing and drawing up an individual rehabilitation program to improve the rehabilitation prognosis.

Keywords: autism spectrum disorders, neurological status, comorbid disorders, somatic disorders, pattern of epileptiform activity, autonomic nervous system.

Введение / Introduction

В последние годы детские неврологи часто отмечают процентное увеличение числа детей с нарушениями речевого развития в структуре ежедневного неврологического приема. Часть этих детей, помимо речевых расстройств, демонстрирует также снижение глазного контакта, нарушение совместного внимания, изменение эмоционального реагирования, отсутствие использования общепринятых жестов и стереотипную двигательную активность. В соответствии с диагностическими критериями Международной классификации болезней 10-го пересмотра (МКБ-10), данные симптомы во многом характерны для категории общих расстройств развития, включающих детский аутизм, атипичный аутизм, синдром Ретта, синдром Аспергера, дезинтегративный психоз и другие неуточненные расстройства развития. В новой Международной классификации болезней 11-го пересмотра (МКБ-11), которая была утверждена в рамках 72-й сессии Всемирной ассамблеи здравоохранения (ВАЗ) в мае 2019 года и вступит в силу с 1 января 2022 года, отмечается переход от категориального представления к представлению спектра, а данные симптомы отнесены к диагностическим критериям группы состояний, именуемых «расстройства аутистического спектра» (РАС). Для определения ребенка в группу РАС учитывается не менее 6 из перечисленных в МКБ-10 симптомов, из них не менее 2 признаков из первой подгруппы и не менее 1 из остальных. Данные диагностические критерии также соответствуют Диагностическому и статистическому руководству по психическим расстройствам пятого издания (DSM-V), используемому в США с 2013 года в качестве номенклатуры психических расстройств [1, 2]. При этом в МКБ-11 РАС делится на подтипы с указанием наличия/отсутствия расстройства интеллекта и указанием способности использовать устный или письменный «функциональный язык», то есть коммуникативную речь в качестве средства для выражения личных потребностей или желаний. Частота, с которой диагностируется РАС во всем мире, в последние годы заметно увеличилась. Это связано как с изменением генетических и средовых факторов, вероятно влияющих на возникновение РАС, так

и с тем, что изменилось определение аутизма от узко определенной однородной нозологической формы к гетерогенной по этиологии популяции, объединенной общими клиническими симптомами [3, 4]. Ядром РАС является нарушение социального контакта и ограниченность поведения, однако тяжесть состояния пациента во многом определяется коморбидными РАС нарушениями, которые некоторыми исследователями рассматриваются также в качестве предполагаемых базовых патофизиологических основ расстройства [4, 5]. Интерес невролога к проблеме РАС заключается в определении уровня поражения различных функциональных блоков в головном мозге, блока перцептивного восприятия, эмоционального ответа, гнозиса, праксиса, программирования и контроля, уровня речевых и когнитивных нарушений, определение круга традиционно неврологических причин, осложняющих развитие психической сферы. Предполагается, что нарушение нейровисцеральной интеграции и вегетативный дисбаланс могут также служить звеньями развития патологического процесса при РАС [5, 6], показатели надсегментарной регуляции вегетативной нервной системы (ВНС) могут апробироваться в качестве диагностических биомаркеров [7].

В настоящее время в среде специалистов, занимающихся проблемой РАС, активно обсуждается необходимость раннего командного подхода к диагностике и разработке своевременной программы реабилитации и составление стандартов на основе этих требований. Детский невролог в данных разработках является одним из основных членов диагностической и реабилитационной команды [8].

Целью настоящего исследования являлось изучение общего состояния нервной системы у детей с РАС. При этом особое значение уделялось изучению пре- и постнатального анамнеза, жалоб, неврологического, вегетативного и соматического статуса, нейрофизиологических паттернов и некоторых лабораторных показателей у детей с РАС и в двух группах контроля. Также в задачу входило определение круга сопутствующих РАС соматических расстройств и поиск точки приложения медицинских реабилитационных мероприятий, направленных на их коррекцию.

Материалы и методы / Materials and methods

В исследовании, проводимом на базе Детского реабилитационно-восстановительного центра ФГБУ ФНЦРИ им. Г.А. Альбрехта Минтруда России в 2019–2020 году участвовали 197 детей дошкольного возраста. Средний возраст детей составлял 4,3 года. Все дети, согласно диагностическим критериям, были распределены на три группы. Основная группа включала детей с нарушениями социальной коммуникации и стереотипным ограниченным поведением, соответствующим диагностическим критериям РАС, согласно МКБ-10 и DSM-V, при этом учитывалось наличие не менее 6 из перечисленных в МКБ-10 симптомов, из них не менее двух признаков, относящихся к первой подгруппе, и не менее одного — к остальным. Группу составляли 13 девочек и 78 мальчиков, что составляло распределение по полу 1:6, соответственно.

Вторую группу составляли дети с дисфазией развития. В данную группу было включено 68 детей, средний возраст которых был 4,9 лет. Группу составляли 14 девочек и 54 мальчика, что составило распределение по полу, соответственно, 1:3,8.

В третью группу были включены 38 детей с детским церебральным параличом (ДЦП), средний возраст которых был 4,2 года. Группа состояла из 15 девочек и 23 мальчиков, что составляло распределение по полу, соответственно, 1:1,5.

Состояние каждого ребенка оценивала команда специалистов. Помимо детского невролога, в команду входил детский психиатр, педиатр, ортопед, врач ЛФК, физиотерапевт, медицинский психолог, логопед, игровой терапевт, нейропсихолог. Все дети первично осматривались совместно неврологом и медицинским психологом в условиях, стимулирующих свободное передвижение, взаимодействие, игровую и двигательную активность. Особое внимание при оценке статуса уделялось развитию коммуникативной речи, наличию указательного жеста, наличию взгляда ребенка в направлении указательного жеста, отклику на имя, наличию или отсутствию у ребенка разделения внимания. Совместно с игровым терапевтом оценивался характер игровой активности, наличие или отсутствие символической игры, познавательного интереса, а также наличие дефицита внимания и/или гиперактивности. При наличии симптомов,стораживающих в отношении РАС, проводилось углубленное исследование с использованием стандартизированных опросников М-CHAT и CASD. В качестве эксперта в диагностике РАС на последующем диагностическом этапе выступал врач-психиатр. Большое внимание на первичном приеме уделялось изучению пре- и постнатального анамнеза, информации о раннем

физическом и психомоторном развитии с целью выявления повышенных рисков повреждения органов и систем, включая нервную, пищеварительную и иммунную системы. Полученные данные систематизировались по группам с помощью таблицы, включавшей 38 основных изучаемых параметров, касающихся рисков как со стороны здоровья матери, так и со стороны внешних средовых факторов. Уточнялся анамнез по наличию в раннем периоде черепно-мозговых травм, судорожных приступов, инфекционных процессов, потенциально способных вызвать структурные изменения в нервной системе. Собирался детальный анамнез предречевого и речевого развития ребенка с целью уточнения наличия речевого и социального регресса. Консультация логопеда проводилась всем детям для оценки семантико-прагматических характеристик и нарушений импрессивного компонента речи. Объективный осмотр невролога характеризовался углубленной оценкой двигательной, координаторной сферы, мелкой моторики, праксиса. При оценке чувствительности уделялось внимание наличию признаков сенсорной дезинтеграции. Одним из важных диагностических маркеров выступало изучение звукового ориентировочного рефлекса. Структура первичного объективного осмотра включала, кроме детального изучения неврологического статуса, элементы общего осмотра. В частности, у всех детей оценивалось состояние кожных покровов и слизистых, качество носового дыхания, состояние региональных лимфатических узлов, наличие болезненности при пальпации скальпа, шейного отдела, области живота.

Для изучения наличия скрытых соматических жалоб использовались разработанные нами опросники, включающие 42 вопроса, позволяющие оценить структуру соматических и вегетативных расстройств.

Все дети в исследуемых группах перед первичным приемом проходили рутинное электроэнцефалографическое исследование (ЭЭГ) или электроэнцефалографический мониторинг сна с депривацией для определения наличия или отсутствия патологических нейрофизиологических паттернов. Данное исследование являлось обязательным в плане первичной дифференциальной диагностики эпилептических энцефалопатий.

Для быстрой оценки состояния вегетативной нервной системы (ВНС) использовался метод спектрального анализа ритмов сердца, позволяющий в условиях короткой записи в течение 2 минут определить преобладание симпатического или парасимпатического звена ВНС, наличие избыточного напряжения надсегментарных вегетативных регуляторных механизмов.

Результаты и обсуждение / Results and discussion

Во всех исследуемых группах, по данным изучения пре- и постнатального анамнеза, выявлено повышенное количество факторов риска повреждения нервной системы, однако отдельные патогенные факторы и периоды их воздействия на развивающийся организм в различных группах имели специфику. Так, в группе РАС, в отличие от двух других групп, 5,5% матерей имели серьезные аутоиммунные заболевания до или во время беременности. Гипотиреоз матери до или на фоне беременности одинаково часто встречался в группах детей с РАС и с ДЦП — 5,5 и 4,4% соответственно, и не отмечен в группе детей с дисфазией развития. Гестационный сахарный диабет и анемия средней и тяжелой степеней тяжести на фоне беременности одинаково часто встречались во всех трех группах. Наличие серьезной угрозы прерывания беременности в 1-м триместре в группе детей с РАС и детей с дисфазией развития не отличалось по частоте — 13,9 и 16,2% соответственно, зато преобладала в большом проценте случаев у детей в группе ДЦП — 39,5%. Наличие угроз прерывания беременности во 2-м и 3-м триместре достоверно не отличалось в трех группах, однако следует отметить, что существенный процент детей с ДЦП (48%) родились преждевременно. Достоверное отличие получено при анализе перенесенных острых респираторно-вирусных инфекций (ОРВИ) в 1-м триместре. В группе детей с РАС этот процент составлял 10,9%, а в группе детей с ДЦП и дисфазией развития, соответственно, 5,2 и 3,0%. Обострение герпес-вирусной инфекции также достоверно чаще встречалось в группе детей с РАС — 9,9%. Поздний гестоз в группе РАС встречался в меньшем проценте случаев, чем в группах детей с ДЦП и дисфазией развития — 5,5, 10,5 и 8,8% соответственно. Гипоксия в родах встречалась у трети пациентов с РАС (30,8%), однако выраженность гипоксии была незначительна и требовала проведения реанимационных мероприятий в родзале только в 6,6% случаев. У детей из группы ДЦП гипоксия встречалась в 89,5% и требовала реанимационных мероприятий в послеродовом периоде в 73,7% случаев. В группе детей с дисфазией развития гипоксия встречалась в четверти случаев (26,5%) и требовала реанимационных мероприятий в 11,8% случаев. Достоверные отличия в группе РАС были получены по наличию в родах тугого обвития пуповины вокруг шеи (14,3%). В группах детей с ДЦП и дисфазией развития этот процент был ниже — 5,2 и 1,5% соответственно. Гипербилирубинемия и затяжная желтуха одинаково часто встречались во всех трех группах. Анамнез развития на 1-м году жизни выявил существенное отличие группы ДЦП от двух других

групп. В группе детей с ДЦП в 100% случаев отмечалась моторная задержка развития и изменения на ультрасонографии. Все дети этой группы наблюдались неврологом и получали соответствующую терапию и реабилитацию с рождения. Однако в группах детей с РАС и дисфазией развития моторная задержка отмечалась в 27 и 23,5% случаев соответственно, что говорит о наличии ранних признаков неврологического неблагополучия. Изменения на нейросонографии в группах с РАС и дисфазией развития отмечались в 17,6 и в 14,7% случаев, соответственно. Неврологическое лечение на 1-м году жизни получали 17,6% детей с РАС и 8,8% детей с дисфазией. Учитывая характерный симптом раннего детского аутизма, уточнялось наличие у детей на 1-м году жизни комплекса оживления, своевременности появления гуления, лепета и первых слов. Наличие снижения комплекса оживления отмечалось у 6,6% детей с РАС и 10,5% детей с ДЦП, что может быть объяснено тяжестью состояния пациентов второй группы в первые месяцы жизни. В группе дисфазии развития снижения появления комплекса оживления не отмечалось. Снижение гуления и лепета отмечалось у 7,7% детей с РАС, у 10,5% детей с ДЦП и 2,9% детей с дисфазией развития. При оценке состояния сна у детей на 1-м году жизни было получено достоверное преобладание выраженных расстройств сна у детей в группе РАС (15,4%). В группах детей с ДЦП и дисфазией развития о выраженных нарушениях сна сообщили 5,2 и 1,5% соответственно. Также в группе детей с РАС был выше процент детей с признаками тяжелого атопического дерматита (9,9%). Выраженные кишечные колики отмечались в группах РАС и ДЦП — 13,1 и 10,5% соответственно. В группе дисфазии развития этот процент был ниже (1,5%). Учитывая известную коморбидность РАС и дисфункции кишечника, нами анализировалось возможное влияние антибактериальной терапии на развитие или усиление признаков РАС. На 1-м году жизни инфекционные заболевания, потребовавшие антибактериальной терапии, в группе РАС отмечались у 6,6% детей. В группе дисфазии развития о проведении антибактериальной терапии не сообщалось. В группе ДЦП антибактериальную терапию на 1-м году жизни по сообщению родителей получало 34,2% детей. Учитывая известную коморбидность РАС и эпилепсии, мы изучали частоту наличия эпилептиформной активности в трех группах. Наибольшая частота патологических паттернов получена в группе ДЦП (23,7%), при этом судороги в анамнезе отмечались только у 13,1% детей. Эпилептиформная активность в группе детей с РАС отмечена у 9,0% детей, при этом судороги клинически отмечались только у 3,3%. В группе дисфазии развития патологический паттерн ЭЭГ

обнаружен у 2,9%, при этом клинически судороги отмечались у 4,4% детей, однако по характеру это были фебрильные судороги. Самое достоверное отличие в исследуемых группах было обнаружено по признаку наличия регресса в речевом и социальном развитии в возрасте от 12 до 36 месяцев. В группе РАС о наличии «отката» после перенесенного стресса, вирусной или бактериальной инфекции или на фоне полного благополучия сообщили 47,3% родителей, а в группе дисфазии развития только 16,2%. В группе ДЦП о наличии регресса в развитии не сообщалось.

Таким образом, по результатам изучения анамнеза, в данном исследовании были определены факторы риска внутриутробного повреждения нервной системы плода, коррелировавшие с развитием РАС и отличающиеся от факторов риска, преобладавших в двух других группах. Такими факторами являются: наличие у матери до или во время беременности аутоиммунных заболеваний; перенесенные в 1-м триместре ОРВИ; обострения герпес-вирусной инфекции; тугое обвитие пуповины вокруг шеи как вероятный фактор гипоксии и травматизации шейного отдела позвоночника в родах. Определены также патогенные факторы, в большом проценте встречавшиеся во всех исследуемых группах, потенциально способные ухудшить состояние нервной системы: угрозы прерывания беременности; гипотиреоз матери; гестационный сахарный диабет; перенесенная гипоксия. При изучении периода раннего развития в данном исследовании обнаружена большая частота нарушений сна, кишечной дисфункции, атопического дерматита в группе детей с РАС. Также у трети детей с РАС отмечалась небольшая моторная задержка развития на 1-м году жизни и маленький процент задержки психоэмоционального развития. Самое достоверное отличие в группах обнаружено по критерию наличия социального регресса после 12 месяцев: оно наблюдалось почти у половины пациентов группы РАС.

Объективный неврологический осмотр в группе РАС выявляет высокую частоту наличия рассеянной неврологической микросимптоматики (48,4%), заключающейся в диссоциации мышечного тонуса (30,8%), нарушении координации (17,6%), атаксического синдрома (10,9%), признаков снижения или инверсии чувствительности, сенсорной дезинтеграции. Отличие группы детского церебрального паралича от основной группы в выявлении более грубого неврологического дефицита при сохранности эмоциональной сферы (100%). Особенность группы дисфазии развития в более частом и более выраженном проявлении неврологической микросимптоматики (55,8%), заключающейся в одно- или дву-

стороннем выявлении патологических рефлексов (14,7%), асимметричности рефлексов (4,4%), лицевой микросимптоматики в виде преходящего страбизма (4,4%), слабости лицевой мускулатуры (10,3%), асимметрии носогубных складок (5,9%). Диффузное снижение мышечного тонуса как характерный признак встречалось как в группе расстройств аутистического спектра (47,3%), так и в группе дисфазии развития (26,5%), однако степень выраженности снижения мышечного тонуса была выше в группе РАС.

Изучение скрытых соматических и вегетативных жалоб в группе детей с РАС и в двух группах контроля выявило большую частоту вегетативных расстройств, нарушений сна, функциональных нарушений со стороны желудочно-кишечного тракта и аллергических проявлений в основной группе (табл. 1).

Изучение вегетативного статуса в группе исследования и группах контроля по данным САРС не выявило достоверного различия в соотношении симпатического и парасимпатического звеньев вегетативной активности (усредненный параметр LF/HF во всех трех группах приближается к 1), однако последующий анализ данных установил достоверное повышение показателя, характеризующего активацию парасимпатического (HF) и симпатического (LF) звеньев ВНС во всех группах, при этом наиболее высокие цифры усредненной парасимпатической и симпатической активации наблюдались в группе детей с РАС. Также в группе детей с РАС, достоверно в сравнении с двумя другими группами, был выше показатель, отражающий задействование всех функциональных резервов организма под воздействием центральной регуляции гипоталамо-гипофизарного уровня (TP). Значительное повышение данного показателя, а также показателя (VLF) отражает привлечение незаменимых ресурсов организма для сохранения адекватной жизнедеятельности, состояние избыточного реагирования, гиперэргии, требующее своевременного восстановления баланса расхода энергии во избежание срыва механизмов гомеостаза. Все описанные показатели отражены в таблице 2.

Таким образом, в ходе исследования с использованием метода САРС установлено, что дети с РАС в большем числе случаев имеют соматические и вегетативные нарушения, а также для сохранения нормальной вегетативной активности вынуждены задействовать избыточную центральную активацию вегетативных резервов. Полученные данные следует учитывать при составлении индивидуальной программы реабилитации с целью избежать истощения резервов ВНС, обострения соматической патологии и появления метаболических расстройств.

Таблица 1 / Table 1

Наличие скрытых соматических и вегетативных жалоб у детей в обследованных группах (в баллах)

Presence of hidden somatic and vegetative complaints in children in the examined groups (in scores)

| Показатели / Indicators | Дисфазия развития / Developmental dysphasia | Детский церебральный паралич / Cerebral palsy | Расстройства аутистического спектра / Autism spectrum disorders |
|--|---|---|---|
| Нарушения сна / Sleep disorders | 1,2 | 1 | 1,3 |
| Диспепсические явления / Dyspeptic phenomena | 1,9 | 1,7 | 2,5 |
| Избирательность в еде / Food selectivity | 3,5 | 2,8 | 4,4 |
| Кожные аллергические проявления / Skin allergic manifestations | 0,3 | 0,4 | 0,6 |
| Вегетативные расстройства / Vegetative disorders | 2,6 | 3,2 | 3,3 |
| Эмоциональная лабильность / Emotional lability | 3,5 | 2,7 | 3,2 |
| Общий балл / General score | 13,7 | 13,8 | 20,4 |

Таблица 2 / Table 2

Средние показатели значений спектрального анализа сердечного ритма в группах (M±m)
Mean values of spectral analysis of cardiac rhythm in groups (M±m)

| Показатели / Indicators | Дисфазия развития / Developmental dysphasia | Детский церебральный паралич / Cerebral palsy | Расстройства аутистического спектра / Autism spectrum disorders |
|-------------------------|---|---|---|
| LF, n. u. | 103,3±104,5 | 94,1±69,9 | 132,5±88,6 |
| HF, n. u. | 135,1±145,7 | 124,4±93,4 | 164,8±125,3 |
| LF/HF | 0,9±0,4 | 0,9±0,3 | 0,9±0,3 |
| VLF | 86,4±88,1 | 85,3±64,9 | 112,8±92,6 |
| TP | 202,2±207,8 | 190,7±138,9 | 265,2±185,4 |

Выводы / Summary

Таким образом, полученные данные отражают характерные отличия неврологического, соматического и вегетативного статуса в группе детей с расстройствами аутистического спектра, которые следует учитывать при диагностике и составлении индивидуальной программы реабилитации с целью улучшения дальнейшего реабилитационного прогноза.

Этика публикации / Publication ethics.

Передаваемая в редакцию рукопись не содержит данных о конкретных детях.

Конфликт интересов / Conflict of interest.

Потенциальные и явные конфликты интересов, связанные с рукописью, отсутствуют.

Источник финансирования / Source of financing. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Литература

1. World Health Organisation. ICD-11 for Mortality and Morbidity Statistics (2018): 6A02 Autism spectrum disorder; 2018.
2. American Psychiatric Association . Diagnostic and Statistical Manual of Mental disorders. DSM-5. Washington (USA): American Psychiatric Association; 2013.
3. Eya-Mist Rodgard et al. Temporal Changes in Effect Sizes of Studies Comparing Individuals With and Without Autism: A Meta-analysis// JAMA Psychiatry.2019 Aug21; 76(11):1124-1132. doi: 10.1001/jamapsychiatry.2019.1956. Online ahead of print.
4. Клинико-биологические аспекты расстройств аутистического спектра / под ред. Н.В. Симашковой, Т.П. Ключник. – М.: ГОЭТАР-Медиа, 2016. – 288 с.
5. Ньюкиктыен, Ч. Детская поведенческая неврология. В двух томах. Том 2 / Ч. Ньюкиктыен; пер. с англ. Д.В. Ермолаев, Н.Н. Заваденко, М.А. Островская; под ред. Н.Н. Заваденко. – 2-е изд. – М.: Теревинф, 2018. – 336 с.
6. Bujnakova I., Ondrejka I., Mestanik M. et al. Autism spectrum disorder is associated with autonomic underarousal // Physiol. Res. – 2016. – Vol. 65 (5). – P. 673–682
7. Mark J Taylor et al. Etiology of Autism Spectrum Disorders and Autistic Traits Over Time// JAMA Psychiatry. 2020 May 6; e200680. doi: 10.1001/jamapsychiatry.2020.0680. Online ahead of print.
8. Margaret L Bauman Medical Comorbidities in Autism: Challenges to Diagnosis and Treatment // Neurotherapeutics. 2010 Jul;7(3):320-7. doi: 10.1016/j.nurt.2010.06.001.

References

1. World Health Organisation. ICD-11 for Mortality and Morbidity Statistics (2018): 6A02 Autism spectrum disorder; 2018.
2. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental disorders. DSM-5. Washington (USA): American Psychiatric Association; 2013.
3. Eya-Mist Rodgard et al. Temporal Changes in Effect Sizes of Studies Comparing Individuals With and Without Autism: A Meta-analysis// JAMA Psychiatry.2019 Aug21; 76(11):1124-1132 doi: 10.1001/jamapsychiatry.2019.1956. Online ahead of print.
4. Клинико-биологические аспекты расстройств аутистического спектра / под ред. Н.В. Симашковой, Т.П. Ключник. [Clinical and biological aspects of autism spectrum disorders / ed. N.V. Simashkova], T.P. Club player, (2016) Moscow: GOETAR-Media, 288 p. (in Russian)
5. N`okikt`en, Charl`z. Detskaya povedencheskaya nevrologiya. V dvux tomax. Tom 2 / Charl`z N`okikt`en; per.s angl. [Nyokktyen, Charles. Children's Behavioral Neurology. In two volumes. Volume. Charles Nyokktyen]; lane with English D.V. Ermolaev, N.N. Zavadenko, M.A. Ostrovskaya; under the editorship of N.N.Zavadenko. - 2nd ed. (2018) Moscow: Terevinf, 336 p. (in Russian)
6. Bujnakova I., Ondrejka I., Mestanik M. et al. Autism spectrum disorder is associated with autonomic underarousal // Physiol. Res. – 2016. – Vol. 65 (5). – P. 673–682
7. Mark J Taylor et al. Etiology of Autism Spectrum Disorders and Autistic Traits Over Time // JAMA Psychiatry. 2020 May 6; e200680. doi: 10.1001/jamapsychiatry.2020.0680. Online ahead of print.
8. Margaret L Bauman Medical Comorbidities in Autism: Challenges to Diagnosis and Treatment// Neurotherapeutics. 2010 Jul;7(3):320-7. doi: 10.1016/j.nurt.2010.06.001.

Рукопись поступила / Received: 31.05.2020

Принята в печать / Accepted for publication: 31.07.2020

Автор

Иванова Виолетта Андреевна – заведующий отделением медицинской реабилитации Детского реабилитационно-восстановительного центра Федерального научного центра реабилитации инвалидов им. Г.А. Альбрехта Минтруда России, Большой Сампсониевский пр., 11 Б, Санкт-Петербург, 194044, Российская Федерация, тел.: 89811888202, e-mail: abstraction@yandex.ru

Author

Ivanova Violetta Andreevna, Head of the Department of Medical Rehabilitation of the Children's Rehabilitation and Restoration Center of the Federal Scientific Center of Rehabilitation of the Disabled named after G.A. Albrecht, Ministry of Labor of Russia, 11 Bolshoy Sampsoniyevsky Ave., 194044 St. Petersburg, Russian Federation, tel.: 89811888202, e-mail: abstraction@yandex.ru