

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ АБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ВОЗРАСТА С НАРУШЕНИЯМИ НЕЙРОРАЗВИТИЯ И ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ В УСЛОВИЯХ ДЕТСКОГО РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ЦЕНТРА

Иванова В.А.

Федеральный научно-образовательный центр медико-социальной экспертизы и реабилитации им. Г.А. Альбрехта, Бестужевская ул., д. 50, Санкт-Петербург, 195067, Российская Федерация

Резюме

Введение. Несмотря на развитие в последние годы лабораторно-генетических методов диагностики и усовершенствование методов нейровизуализации, установление точного этиологического и патогенетического диагноза при нарушениях нейроразвития не всегда возможно. Также присутствует разница подходов к диагностике расстройств нейроразвития в разных регионах Российской Федерации, что обуславливает синдромную классификацию данных расстройств по нарушению высших психических функций и моторных навыков в структуре неуточненной энцефалопатии. К нарушенным функциям относится грубая и тонкая моторика, разговорные и речевые навыки, когнитивное развитие и поведение. По совокупности нарушений в сочетании с данными анамнеза можно установить некоторые особенности, способные помочь при выборе адекватных реабилитационных подходов.

Цель. Анализ анамнестических, нейрофизиологических и клинических данных пациентов, проходящих реабилитацию в условиях детского реабилитационно-восстановительного центра, выявление особенностей для составления реабилитационного маршрута.

Материалы и методы. В исследовании, проводимом на базе Детского реабилитационно-восстановительного центра ФГБУ ФНОЦ МСЭ и Р им. Г.А. Альбрехта Минтруда России в 2019-2024 году, участвовали 194 ребенка дошкольного возраста, от 2 до 8 лет. Материалы: результаты изучения анамнеза, родительских опросников, клинического осмотра и консультативных заключений специалистов. Методы: выкопировки данных, экспертных оценок, статистический, аналитический.

Результаты. Средний возраст детей составлял 4 года, распределение по полу во всех группах составляло 1:3 с преобладанием мальчиков. В группу 1 были включены 100 детей с выраженным всесторонним дефицитом социального взаимодействия, ограниченными интересами и повторяющимся поведением. В группу 2 были включены 53 ребенка с преимущественно расстройством экспрессивной и рецептивной речи, незначительными нарушениями социальной коммуникации без стереотипного поведения и интересов. Группу 3 составил 41 ребенок с грубыми моторными нарушениями в структуре церебрального паралича или другой уточненной патологии центральной нервной системы. Во всех трех группах выявлены статистически значимые различия в оцениваемых параметрах.

Обсуждение. При сравнении групп по наличию эпилептиформной активности по данным электроэнцефалографии, наличию судорог в анамнезе, наличию структурных изменений на магнитно-резонансной томографии головы, а также анамнестически, изменений на нейросонографии на первом году жизни, выявлено статистически значимое преобладание данных критериев в группе 3. При оценке моторики статистически значимые относительно двух других групп изменения закономерно выявлены в группе 3, однако нарушения встречались и в двух других группах. Программа реабилитации для каждого ребенка разрабатывалась индивидуально, однако все вышеперечисленные особенности учитывались при составлении реабилитационного маршрута.

Иванова В.А. Сравнительные особенности абилитации детей младшего возраста с нарушениями нейроразвития и церебральным параличом в условиях детского реабилитационного центра // Физическая и реабилитационная медицина. – 2024. – Т. 6. – № 4. – С. 50-58. DOI: 10.26211/2658-4522-2024-6-4-50-58.

Ivanova VA. Sravnitel'nye osobennosti abilitatsii detei mladshogo vozrasta s narusheniyami neirorazvitiya i tserebral'nym paralichom v usloviyakh detskogo reabilitatsionnogo tsentra [Comparative features in habilitation process of young children with neurodevelopmental disorders and cerebral palsy in a children's rehabilitation center] // Fizicheskaya i reabilitatsionnaya medicina [Physical and Rehabilitation Medicine]. 2024;6(4):50-58. DOI: 10.26211/2658-4522-2024-6-4-50-58. (In Russian).

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

Заключение. Данные, полученные при анализе параметров рецептивной и экспрессивной речи, речевого внимания, грубой и тонкой моторики, координации, сформированности пространственных представлений и схемы тела позволяют расставить акценты при проведении реабилитации и должны учитываться при составлении реабилитационного маршрута. Данные нейрофизиологических исследований должны быть учтены при выборе интенсивности курса реабилитации с целью избежать избыточной стимуляции и ухудшения состояния. Данные нейровизуализационных исследований в плане выбора реабилитационных подходов не представляют существенного значения.

Ключевые слова: абилитация, расстройство аутистического спектра, дисфазия развития, церебральный паралич, нарушения нейроразвития, мультидисциплинарная команда.

COMPARATIVE FEATURES IN HABILITATION PROCESS OF YOUNG CHILDREN WITH NEURODEVELOPMENTAL DISORDERS AND CEREBRAL PALSY IN A CHILDREN'S REHABILITATION CENTER

Ivanova VA

*Albrecht Federal Scientific and Educational Centre of Medical and Social Expertise and Rehabilitation,
50 Bestuzhevskaya Street, 195067 St. Petersburg, Russian Federation*

Abstract

Introduction. Despite the development in recent years of laboratory genetic diagnostic methods and improvements in neuroimaging methods, establishing an accurate etiological and pathogenetic diagnosis for neurodevelopmental disorders is not always possible. There is also a difference in approaches to diagnosing neurodevelopmental disorders in different regions of the Russian Federation, which determines the syndromic classification of these disorders according to impairment of higher mental functions. Impaired functions include gross and fine motor skills, conversational and speech skills, cognitive development and behavior. Based on the totality of disorders in combination with anamnesis data, it is possible to establish some features that can help in choosing adequate rehabilitation approaches.

Aim. Analysis of anamnestic, neurophysiological and clinical data of patients undergoing rehabilitation in a children's rehabilitation center, identifying features for drawing up a rehabilitation route.

Materials and methods. In a study conducted on the basis of the Children's Rehabilitation Center of the Albrecht Federal Scientific and Educational Centre of Medical and Social Expertise and Rehabilitation of the Ministry of Labour of Russia in 2019-2024, 194 preschool children, from 2 to 8 years old, participated.

Materials and methods. Results of studying anamnesis, parental questionnaires, clinical examination and advisory opinions of specialists. Methods: data copying, expert assessments, statistical, analytical.

Results. The average age of the children was 4 years, the gender distribution in all groups was 1:3 with a predominance of boys. Group 1 included 100 children with severe pervasive deficits in social interaction, limited interests, and repetitive behavior. Group 2 included 53 children with predominantly expressive and receptive speech disorders, minor impairments in social communication without stereotypical behavior and interests. Group 3 consisted of 41 children with gross motor disorders in the structure of cerebral palsy or other specified pathology of the central nervous system. In all three groups, statistically significant differences in the assessed parameters were revealed.

Discussion. When comparing groups according to the presence of epileptiform activity according to electroencephalography, the presence of seizures in the anamnesis, the presence of structural changes on magnetic resonance imaging of the head, as well as anamnestic changes on neurosonography in the first year of life, a statistically significant predominance of these criteria was revealed in group 3. When assessing gross motor skills, changes that were statistically significant relative to the other two groups were naturally identified in group 3, but disturbances were also found in the other two groups. The rehabilitation program for each child was developed individually, however, all of the above features were taken into account when drawing up the rehabilitation route.

Conclusion. Data obtained from analyzing the parameters of receptive and expressive speech, speech attention, gross and fine motor skills, coordination, the formation of spatial representations and body diagram should be taken into account when choosing a course of rehabilitation. Data from neuroimaging studies are not significant in terms of choosing rehabilitation approaches. Data from neurophysiological studies should be taken into account when choosing the intensity of the rehabilitation course in order to avoid excessive stimulation and deterioration of the condition.

Keywords: habilitation, autism spectrum disorder, developmental dysphasia, cerebral palsy, neurodevelopmental disorders, multidisciplinary team.

Publication ethics. The submitted article was not previously published.

Conflict of interest. There is no information about a conflict of interest.

Source of financing. The study had no sponsorship

Received: 30.09.2024

Accepted for publication: 16.12.2024

Введение / Introduction

Ранняя комплексная абилитация детей с нарушениями нейропсихического развития является важной задачей широкого круга специалистов, сталкивающихся с ребенком на ранних этапах становления его моторных и психических функций. Своевременная коррекция сопутствующих нарушений способна повысить эффективность лечебно-реабилитационных мероприятий, избежать негативных последствий и улучшить реабилитационный прогноз [1]. Однако в отношении нарушений нейроразвития система диагностических и абилитационных протоколов, способных ускорить и оптимизировать работу команды специалистов, только проходит апробацию [2]. Существуют различные мнения по поводу диагностической значимости и целесообразности использования нейрофизиологических методов и методов нейровизуализации при постановке диагноза. Картина психоневрологических нарушений проявляется аномалией или задержкой развития основных психических функций: речевых, интеллектуальных, коммуникативных и функций эмоциональной сферы. Патологические проявления могут наблюдаться как в изолированном виде, так и в различных сочетаниях и часто в структуре МКБ-10 звучат под общим нозологическим кодом G93.4 - Неуточненная энцефалопатия. Это связано с организационными и психологическими трудностями обращения родителей ребёнка с нарушением нейроразвития в психиатрическую службу, разницей подходов к диагностике в разных регионах Российской Федерации, а также стигматизацией психиатрической патологии в целом.

В Детском реабилитационно-восстановительном центре в рамках государственного задания осуществляется работа по двум программам реабилитации: Программа реабилитации «Коррекция несформированных высших психических функций, эмоционально-волевых нарушений, поведенческих реакций и речевых недостатков» подразумевает акцент на психолого-педагогической коррекции нарушений нейроразвития и осуществляется с обязательным использованием доказательных подходов, в частности, прикладного поведенческого анализа. При этом медицинская реабилитация также включена в программу как дополнительный фактор, способный улучшить общее физическое и эмоциональное состояние. Программа реабилитации «Коррекция стереотипа движения и двигательных расстройств» подразумевает акцент на медицинскую реабилитацию, работу над моторными навыками, снижением спастичности, однако в программу также включена социально-психологическая реабилитация. Целевой группой являются дети от 2 до 7 лет с нарушениями нейроразвития и с двигательными расстройствами. Территориальный охват

по программам: Санкт-Петербург, Ленинградская область и все регионы РФ.

В мультидисциплинарную реабилитационную команду специалистов, занимающихся коррекцией, входят невролог, педиатр, ортопед, врач ЛФК, физиотерапевт, инструкторы ЛФК, массажисты, медицинский психолог, логопед (специалист по коммуникации), дефектолог, монтеessori-терапевт, психолог-консультант, игровой терапевт, специалист по сенсорной интеграции (нейропсихолог). Используются методики по развитию речи, социальной коммуникации и психического развития, а также различные методики восстановительной медицины и социально-педагогические подходы, объединенные в единый план индивидуального реабилитационного лечения. Принципами работы являются индивидуальный подход к каждому ребенку, каждой семье, междисциплинарный, функциональный, семейно-ориентированный подход, а также использование доказательных методов работы и методик. В работе используются принципы прикладного поведенческого анализа, при этом учитываются сопутствующие педагогические задачи: развитие речи и обучение альтернативным формам коммуникации, развитие когнитивных способностей, развитие игровой активности, развитие праксиса, нормализация моторики и координации, развитие бытовых навыков. При необходимости для детей с низким уровнем развития функциональной речи осуществляется введение альтернативной коммуникации. Последовательность работы реабилитационной команды: первичный прием, углубление оценки с помощью изучения данных анамнеза, изучения данных предшествующих лабораторных и инструментальных методов диагностики, родительских опросников, постановка целей и задач, реализация программы помощи, выход из программы и выписка. Основная цель работы: подбор воздействий, способствующих оптимальному развитию ребенка через оптимизацию соматического и неврологического статуса при подключении специализированных психолого-педагогических подходов.

Цель / Aim

Анализ анамнестических, нейрофизиологических и клинических данных пациентов, проходящих реабилитацию в условиях детского реабилитационно-восстановительного центра, выявление особенностей для составления реабилитационного маршрута.

Материалы и методы / Materials and methods

Материалы: изучение анамнеза, данных опросников, лабораторных анализов, данных нейровизуализации и электроэнцефалографии, а также клинического, неврологического, нейропсихологического статуса 194 детей дошкольного возраста,

от 2 до 8 лет, находившихся на реабилитации в Детском реабилитационно-восстановительном центре ФГБУ ФНОЦ МСЭ и Р им Г.А.Альбрехта Минтруда России в 2019-2024 году. Проведена статистическая обработка полученных количественных, порядковых, номинальных и бинминальных (дихотомических) переменных. Соответствие количественных переменных закону нормального распределения проверялось с использованием критериев Колмогорова - Смирнова и Шапиро - Уилка [3]. Было установлено, что распределение всех количественных переменных не соответствует нормальному закону. Описательные статистики для переменных с ненормальным распределением представлены в виде медианы (Me) с указанием межквартильного размаха (IQR – interquartile range), а также минимального и максимального значения. Относительные величины выражены в процентах [4].

Методы: клинический, выкопировки данных, экспертных оценок, статистический, аналитический.

Результаты / Results

Согласно ведущим клиническим синдромам 194 ребенка были разделены на три группы сравнения. В группу 1 были включены 100 детей с выраженным всесторонним дефицитом социального взаимодействия, ограниченными интересами и повторяющимся поведением. Данная группа условно была обозначена как группа расстройств аутистического спектра (РАС). В группу 2 были включены 53 ребенка с преимущественным расстройством экспрессивной и рецептивной речи, незначительными нарушениями социальной коммуникации без стереотипного поведения и интересов. Данная группа была обозначена как группа дисфазии развития. Группу 3 составил 41 ребенок с грубыми моторными нарушениями в структуре церебрального паралича или другой уточненной патологии центральной нервной системы. Третья группа для краткости была обозначена как группа ДЦП. Распределение по полу во всех группах составляло 1:3 с преобладанием мальчиков (табл. 1).

Таблица 1 / Table 1

Распределение детей по полу (мужской: м-1 / женский: ж -0), человек / Distribution of children by gender (male: m-1 / female: w - 0), person

Пол / Gender	Группа / Group					
	расстройства аутистического спектра (РАС) / autism spectrum disorder		дисфазия / dysphasia		детский церебральный паралич (ДЦП) / cerebral palsy	
	абс. ч., чел. / abs. nمبر, persons	%	абс. ч., чел. / abs. nمبر, persons	%	абс. ч., чел. / abs. nمبر, persons.	%
Женский / Female (0)	27	27,0	12	23,0	15	28,0
Мужской / Male (1)	73	73,0	41	77,0	26	72,0
Всего / Total	100	100,0	53	100,0	41	100,0

Различий по данному параметру между группами нет, группы сопоставимы по полу ($\chi^2=2,309$, $p=0,315$).

Возраст детей, проходивших реабилитацию, составлял от 2 до 8 лет. Средний возраст детей составлял 4 года (табл. 2).

Таблица 2 / Table 2

Возраст детей, проходивших реабилитацию (количество лет) / Age of children undergoing rehabilitation (number of years)

Возраст (количество лет) / Age (number of years)			
Группа / Group	РАС / DAS	Дисфазия / Dysphasia	ДЦП / CP
Медиана / Median (Me)	4	4	4
Межквартильный размах / (IQR – interquartile range)	3	2	3
min	2	2	2
max	7	7	8

Ненормальное распределение переменной внутри групп: критерий Колмогорова - Смирнова: РАС – $p<0,001$, дисфазия – $p=0,008$, ДЦП – $p=0,003$, критерий Шапиро - Уилка: РАС – $p<0,001$, дисфазия – $p=0,004$, ДЦП – $p=0,018$, Медиана

(Me) (межквартильный размах (IQR – interquartile range); min-max): между тремя группами нет статистически значимой разницы в возрасте пациентов: $p=0,395$. Во всех трех группах проводилось исследование рецептивной, экспрессивной речи

и речевого внимания. В группах были выявлены следующие статистически значимые согласно критерию Краскела – Уоллиса ($p < 0,001$) различия: При попарном сравнении по показателю рецептивной речи выявлено наличие статистически значимой разницы между группой РАС и группой ДЦП ($p = 0,001$); между группой РАС и группой дисфазии ($p < 0,001$). В группе РАС значения переменной статистически значимо ниже, чем в двух других группах, что говорит о более выраженном дефиците понимания речи у детей с нарушением социально-эмоционального развития. Между группами ДЦП и Дисфазии статистически значимых различий не выявлено ($p = 1,0$). По показателю экспрессивной речи между группами выявлены статистически значимые различия согласно критерию Краскела – Уоллиса ($p < 0,001$). При попарном

сравнении выявлено наличие статистически значимой разницы между группой РАС и группой ДЦП ($p = 0,001$); между группой РАС и группой дисфазии ($p = 0,002$). В группе РАС значения переменной статистически значимо ниже, чем в двух других группах. Между группами ДЦП и Дисфазии статистически значимых различий не выявлено ($p = 1,0$). При сравнении речевого внимания в трех группах выявлены следующие статистически значимые различия. При попарном сравнении выявлено наличие статистически значимой разницы между группой РАС и группой ДЦП ($p < 0,001$); между группой РАС и группой Дисфазии ($p = 0,049$). В группе РАС значения переменной статистически значимо ниже, чем в двух других группах. Между группами ДЦП и Дисфазии статистически значимых различий не выявлено ($p = 0,073$) (табл. 3).

Таблица 3 / Table 3

Сравнение речевого внимания в трех группах / Comparison of speech attention in three groups

Показатель / Indicator	Рецептивная речь / Receptive speech			Экспрессивная речь / Expressive speech			Речевое внимание / Speech attention		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Группа / Group									
Медиана / Median (Me)	5	7	7	2	5	5	3	5	6
Межквартильный размах (IQR – interquartile range)	4	3	6	4	5	6	3	3	4
min	0	2	0	0	0	0	0	0	0
max	10	10	10	10	10	10	10	10	10

Показатели по опроснику CASD были статистически значимо выше в группе 1 (РАС) чем в двух других группах, что свидетельствовало о преобладании в группе 1 проблем с социальным взаимодействием, навязчивых действий, нарушения телесной чувствительности, отклонения в общении и развитии, нарушения настроения, проблемы с вниманием и осознанием опасности. При попарном сравнении выявлено наличие статистически значимой разницы между группой РАС и группой ДЦП ($p < 0,001$); между группой РАС и группой дисфазии ($p < 0,001$). В группе

РАС значения переменной статистически значимо выше, чем в двух других группах. При попарном сравнении выявлено наличие статистически значимой разницы между группой ДЦП и группой дисфазии ($p = 0,045$). В группе ДЦП значения переменной статистически значимо ниже, чем в двух других группах. При попарном сравнении по данному показателю группы 2 (дисфазия) и группы 3 (ДЦП) выявлена статистически значимая разница в показателях, что говорит о сравнительно меньшей представленности данных расстройств у детей с церебральным параличом (рис. 1).

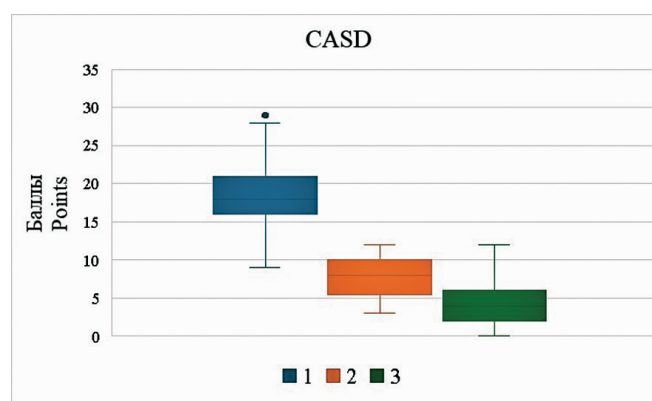


Рисунок 1. Попарное сравнение групп по показателям опросника CASD

Figure 1. Pairwise comparison of groups according to the indicators of the CASD questionnaire

Показатели соматического статуса в группе 1 (РАС) были статистически значимо хуже, чем в группе 2 (Дисфазия) и группе 3 (ДЦП). Между

группой 2 и 3 статистически значимых различий не выявлено (рис. 2).

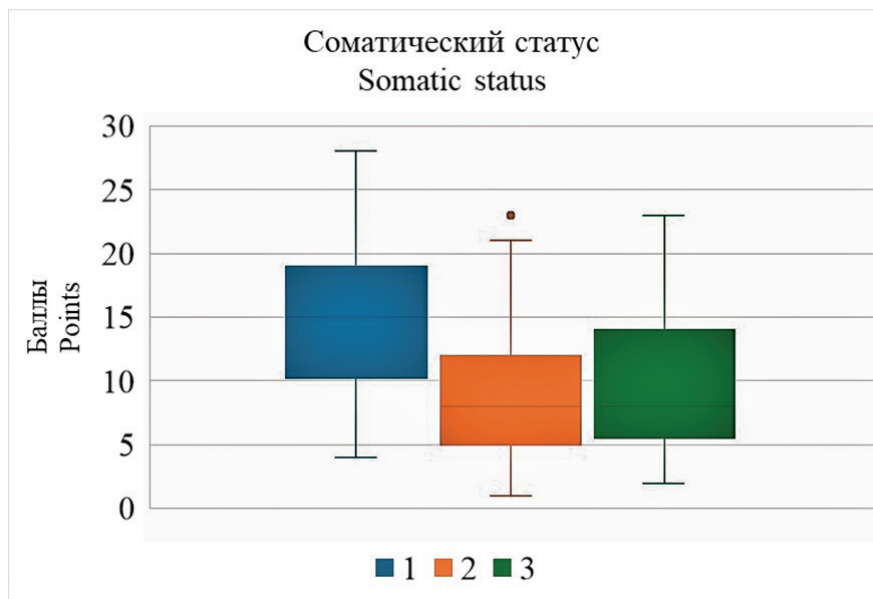


Рисунок 2. Попарное сравнение групп по показателю соматического статуса

Figure 2. Pairwise comparison of groups by somatic status indicator

При сравнении групп по наличию эпилептиформной активности по данным ЭЭГ выявлено статистически значимое преобладание нарушений в группе 3 (рис. 3). При сравнении групп по наличию судорог в анамнезе (рис. 4), наличию структурных изменений на МРТ (рис. 5), а также

анамнестических изменений на нейросонографии на первом году жизни и необходимости неврологического лечения выявлено статистически значимое преобладание данных критериев в группе церебрального паралича.

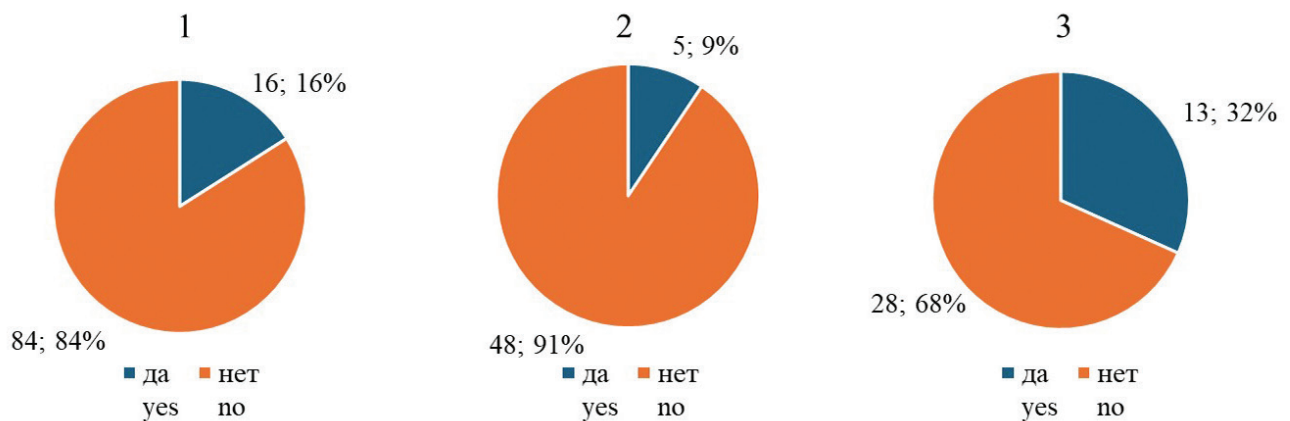


Рисунок 3. Эпилептиформная активность по ЭЭГ

Figure 3. Epileptiform activity by electroencephalogram

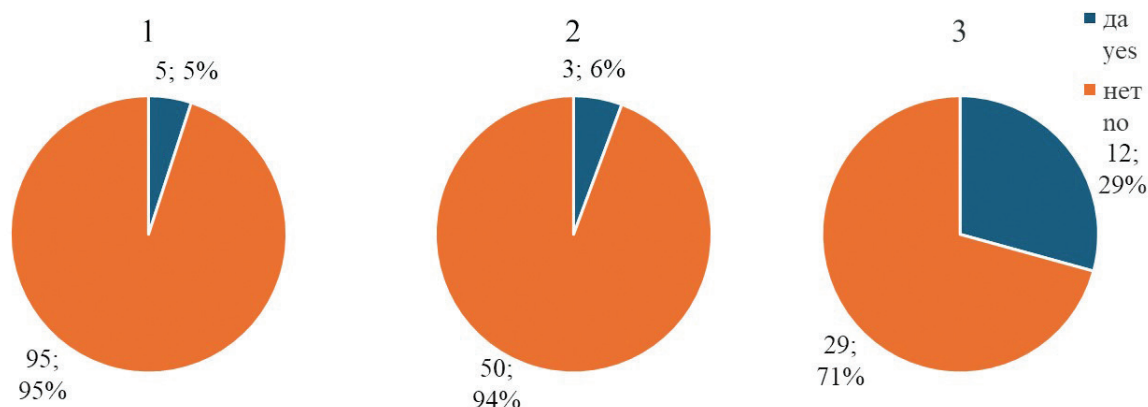


Рисунок 4. Попарное сравнение групп по наличию судорог в анамнезе

Figure 4. Pairwise comparison of groups by the presence of seizures in the anamnesis

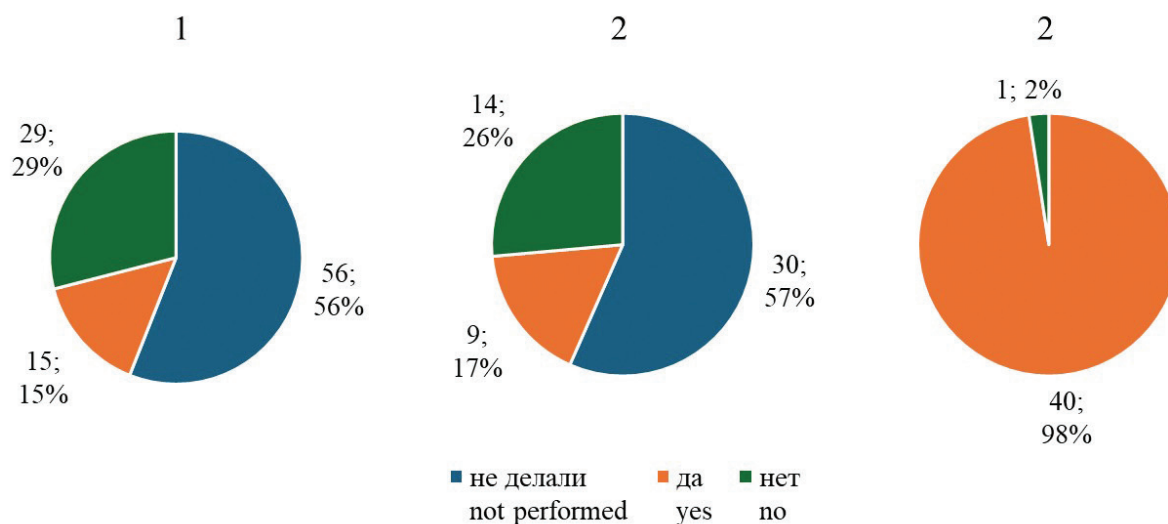


Рисунок 5. Попарное сравнение групп по наличию структурных изменений на МРТ

Figure 5. Pairwise comparison of groups with the presence of structural changes on magnetic resonance imaging

При попарном сравнении группы 1 (РАС) и группы 2 (Дисфазия) статистически значимых изменений не выявлено. Наличие регресса в развитии статистически значимо отличалось в группе 1 (РАС) в сравнении с группой 2 (Дисфазия). Попарное сравнение с группой 3 (ДЦП) по данному критерию было невозможно, так как жалоб на регресс в развитии в группе 3 не отмечалось и пропорция по данному показателю была равна 0.

При оценке крупной моторики статистически значимые относительно двух других групп изменения выявлены в группе 3 (ДЦП), при попарном сравнении по данному параметру групп 1 (РАС) и 2 (Дисфазия) статистически значимых нарушений не выявлено.

При оценке мелкой моторики между группами выявлены статистически значимые различия в значениях данного параметра согласно критерию Краскела - Уоллиса ($p < 0,001$). При попарном

сравнении выявлено наличие статистически значимой разницы между группой Дисфазии и группой РАС ($p < 0,001$); между группой Дисфазии и группой ДЦП ($p < 0,001$). В группе Дисфазии значения переменной статистически значимо ниже, чем в двух других группах. При попарном сравнении выявлено наличие статистически значимой разницы между группой ДЦП и группой РАС ($p < 0,001$), т.е. в группе ДЦП показатели статистически значимо выше, чем в двух других группах.

При сравнении нарушения координации между группами выявлены статистически значимые различия в значениях данного параметра согласно критерию Краскела - Уоллиса ($p < 0,001$). При попарном сравнении выявлено наличие статистически значимой разницы между группой ДЦП и группой Дисфазии ($p < 0,001$); между группой ДЦП и группой РАС ($p < 0,001$). В группе ДЦП значения переменной статистически значимо выше,

чем в двух других группах. Между группами РАС и Дисфазии статистически значимых различий не выявлено ($p=0,445$).

При оценке нарушения пространственных представлений при попарном сравнении групп выявлено наличие статистически значимой разницы между группой РАС и группой Дисфазии ($p=0,001$); между группой ДЦП и группой Дисфазии ($p=0,005$). В группе Дисфазии параметр встречался значительно реже, чем в двух других группах. Между группами РАС и ДЦП статистически значимых различий не выявлено.

Обсуждение / Discussion

Все три представленные группы были сопоставимы по полу и возрасту. Показатели рецептивной, экспрессивной речи и речевого внимания, а также показатели по опроснику CASD были существенно хуже в группе 1 в сравнении с группой 2 и группой 3, что свидетельствовало о достоверном преобладании в группе 1, наряду с речевыми нарушениями, проблем с социальным взаимодействием, навязчивых действий, нарушений телесной чувствительности, отклонений в общении и развитии, нарушений настроения, проблем с вниманием и осознанием опасности. При попарном сравнении по данному показателю группы 2 и группы 3 выявлена статистически значимая разница в показателях, что говорит о сравнительно меньшей представленности данных расстройств у детей с церебральным параличом. Показатели соматического статуса в группе 1 также были статистически значимо хуже, чем в группе 2 и группе 3.

При сравнении групп по наличию эпилептиформной активности по данным ЭЭГ, наличию судорог в анамнезе, наличию структурных изменений на МРТ, а также анамнестически, изменений на нейросонографии на первом году жизни и необходимости неврологического лечения выявлено статистически значимое преобладание данных критериев в группе 3. При попарном сравнении группы 1 и группы 2 статистически значимых изменений не выявлено. При оценке крупной моторики статистически значимые относительно двух других групп изменения закономерно выявлены в группе 3, при попарном сравнении по данному параметру групп 1 и 2 статистически значимых нарушений не выявлено. При оценке мелкой моторики в группе 2 значения переменной статистически значимо лучше, чем в двух других группах. Однако при попарном сравнении групп показатели статистически значимо хуже в группе 3, чем в двух других группах. При сравнении нарушения координации в группе 3 значения переменной статистически значимо хуже, чем в двух других группах. Программа реабилитации для каждого ребенка разрабатывалась индивидуально, однако все вышеперечисленные особенности позволяют расставить общие

акценты при составлении реабилитационного маршрута в разных группах.

Заключение / Conclusion

Таким образом, данные, полученные при анализе параметров рецептивной и экспрессивной речи, речевого внимания, грубой и тонкой моторики, координации, сформированности пространственных представлений и схемы тела в группах сравнения имеют статистически значимые отличия и должны учитываться при выборе курса реабилитации. Данные нейровизуализационных исследований в плане выбора реабилитационных подходов не представляют существенного значения. Данные нейрофизиологических исследований должны быть учтены при выборе интенсивности курса реабилитации с целью избежать избыточной стимуляции и ухудшения состояния.

Этика публикации. Представленная статья ранее опубликована не была.

Конфликт интересов. Информация о конфликте интересов отсутствует.

Источник финансирования. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Литература

1. Miller HL, Licari MK, Bhat A, Aziz-Zadeh LS, et al. Motor problems in autism: Co-occurrence or feature? *Dev Med Child Neurol.* 2024;66(1):16-22. DOI: 10.1111/dmcn.15674.
2. Bölte S, Alehagen L, Black MH, Hasslinger J, et al. The Gestalt of functioning in autism revisited: First revision of the International Classification of Functioning, Disability and Health Core Sets. *Autism.* 2024;28(9):2394-411. DOI: 10.1177/13623613241228896.
3. Наркевич А.Н., Виноградов К.А. Выбор метода для статистического анализа медицинских данных и способа графического представления результатов. *Социальные аспекты здоровья населения [сетевое издание]* 2019; 65(4). Доступен по: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/1092/30/lang,ru/>. (дата обращения 01.09.2024).
4. Кочетов А.Г., Лянг О.В., Масенко В.П., Жиров И.В. и др. Методы статистической обработки медицинских данных: Методические рекомендации для ординаторов и аспирантов медицинских учебных заведений, научных работников. М.: РКНПК, 2012. – 42 с.

References

1. Miller HL, Licari MK, Bhat A, Aziz-Zadeh LS, et al. Motor problems in autism: Co-occurrence or feature? *Dev Med Child Neurol.* 2024;66(1):16-22. DOI: 10.1111/dmcn.15674.
2. Bölte S, Alehagen L, Black MH, Hasslinger J, et al. The Gestalt of functioning in autism revisited:

- First revision of the International Classification of Functioning, Disability and Health Core Sets. *Autism*. 2024;28(9):2394-411. DOI: 10.1177/13623613241228896.
3. Narkevich AN, Vinogradov KA. Vybor metoda dlya statisticheskogo analiza medicinskih dannyh i sposoba graficheskogo predstavleniya rezul'tatov. [Choosing a method for statistical analysis of medical data and a method for graphically presenting the results]. *Social'nye aspekty zdorov'ya naseleniya [setevoe izdanie]* [Social aspects of public health [online publication]]. 2019;65(4):4-9. Available at: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/1092/30/lang,ru/>. (accessed 01.09.2024). (In Russian).
 4. Kochetov AG, Lyang OV, Masenko V., Zhirov IV, et al. *Metody statisticheskoy obrabotki medicinskih dannyh: Metodicheskie rekomendacii dlya ordinatov i aspirantov medicinskih uchebnyh zavedenij, nauchnyh rabotnikov* [Methods of statistical processing of medical data: Methodological recommendations for residents and graduate students of medical educational institutions, researchers]. Moskva [Moscow: RKNPK], 2012. 42 p. (In Russian).

Поступила: 30.09.2024

Принята в печать: 16.12.2024

Авторы

Иванова Виолетта Андреевна – заведующая отделением медицинской реабилитации Детского реабилитационно-восстановительного центра, ФГБУ ФНОЦ МСЭ и Р им. Г.А. Альбрехта Минтруда России, Бестужевская ул., д. 50, Санкт-Петербург, 195067, Российская Федерация, e-mail: abstraction@yandex.ru.

Authors

Ivanova Violetta Andreevna – Head of the Department of Medical Rehabilitation of the Children's Center, Albrecht Federal Scientific and Educational Centre of Medical and Social Expertise and Rehabilitation, 50 Bestuzhevskaya Street, 195067 St. Petersburg, Russian Federation, e-mail: abstraction@yandex.ru.