



2024  
год семьи

# Актуальные проблемы нейросенсомоторного развития детей: семейные и средовые поддерживающие факторы

Материалы  
Всероссийской научно-практической конференции  
с международным участием



ГАУ АО «Научно-практический центр  
реабилитации детей «Коррекция и развитие»

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ  
НЕЙРОСЕНСОМОТОРНОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ:  
СЕМЕЙНЫЕ И СРЕДОВЫЕ  
ПОДДЕРЖИВАЮЩИЕ ФАКТОРЫ**

Материалы  
Всероссийской научно-практической конференции  
с международным участием  
(Астрахань, 9–10 сентября 2024 г.)

Чебоксары  
Издательский дом «Среда»  
2024

УДК 376(063)

ББК 74.102+74.92я43

А43

*Рекомендовано к публикации на основании приказа  
Научно-практического центра реабилитации детей  
«Коррекция и развитие» №106 от 04.06.2024*

**Рецензенты:** Сязина Наталья Юрьевна, директор ГАУ АО «Научно-практический центр реабилитации детей «Коррекция и развитие»

Рахманина Ирина Николаевна, канд. психол. наук, доцент, заместитель директора по научно-методической работе ГАУ АО «Научно-практический центр реабилитации детей «Коррекция и развитие», доцент кафедры психологии Астраханского государственного университета

**Редакционная**

**коллегия:**

Инкина Южанна Михайловна, канд. пед. наук, старший методист ГАУ АО «Научно-практический центр реабилитации детей «Коррекция и развитие»

Овсянникова Татьяна Юрьевна, канд. психол. наук, доцент, заведующая службой психологического помощи ГАУ АО «Научно-практический центр реабилитации детей «Коррекция и развитие», доцент кафедры психологии Астраханского государственного университета

**A43 Актуальные проблемы нейросенсомоторного развития детей: семейные и средовые поддерживающие факторы** : материалы Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участ. (Астрахань, 9–10 сентября 2024 г.). – Чебоксары: Среда, 2024. – 160 с.

**ISBN 978-5-907830-73-8**

В сборнике представлены статьи участников Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященные актуальным проблемам нейросенсомоторного развития детей. В материалах сборника приведены результаты теоретических и прикладных изысканий представителей научного и образовательного сообщества в данной области.

УДК 376(063)  
ББК 74.102+74.92я43

© ГАУ АО «Научно-практический  
центр реабилитации детей  
«Коррекция и развитие», 2024

ISBN 978-5-907830-73-8  
DOI 10.31483/a-10615

© Издательский дом «Среда», 2024

## **Предисловие**

ГАУ АО «Научно-практический центр реабилитации детей «Коррекция и развитие» представляет сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием **«Актуальные проблемы нейросенсомоторного развития детей: семейные и средовые поддерживающие факторы».**

В сборнике представлены статьи, посвященные актуальным проблемам нейросенсомоторного развития детей. В материалах сборника приведены результаты теоретических и прикладных изысканий представителей научного и образовательного сообщества в данной области.

По содержанию публикации разделены на основные направления:

1. Современные технологии нейросенсомоторного развития детей.
2. Разнообразие подходов к оценке нейросенсомоторного развития детей и эффективности коррекционных и реабилитационных воздействий.
3. Ресурс семьи как фактор эффективности нейросенсомоторного развития детей с ограниченными возможностями здоровья в условиях комплексной реабилитации.

Авторский коллектив сборника представлен городами (Москва, Астрахань, Белгород, Волжский, Дубна, Калуга, Ростов-на-Дону, Самара, Тула) и субъектом (Чувашская Республика) России, Китайской Народной Республики (Цзянси), Республики Абхазия (Сухум).

Среди образовательных учреждений выделяются следующие группы: академическое учреждение (Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации), университеты и институты России (Астраханский государственный университет им. В.Н. Татищева, Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Донской государственный технический университет, Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова, Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого), Китайской Народной Республики (Университет финансов и экономики Цзянси), Республики Абхазия (Институт экспериментальной патологии и терапии Академии наук Абхазии).

Большая группа образовательных организаций представлена реабилитационными центрами, детскими садами, гимназией, инклюзивным центром, логопедическим клубом.

Участники конференции представляют собой разные уровни образования и науки: доктора и кандидаты наук, профессор и доценты, преподаватели, аспирант, магистры и магистранты, научные сотрудники, психологи, учителя-дефектологи, педагоги-психологи, воспитатели, неврологи.

Редакционная коллегия выражает глубокую признательность нашим уважаемым авторам за активную жизненную позицию, желание поделиться уникальными разработками и проектами, публикацию в сборнике материалов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием **«Актуальные проблемы нейросенсомоторного развития детей: семейные и средовые поддерживающие факторы»**, содержание которого не может быть исчерпано. Ждем Ваши публикации и надеемся на дальнейшее сотрудничество.

Главный редактор  
директор  
Научно-практического центра  
реабилитации детей «Коррекция и развитие»  
**Н.Ю. Сязина**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

### СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НЕЙРОСЕНСОМОТОРНОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ

<i>Гаврилова Т.А.</i> Применение микротоковой рефлексотерапии в комплексной реабилитации пациентов с нарушением рецептивной речи.....	7
<i>Гэ М.</i> Исследование теоретических основ и экспериментального пути музыкальной терапии, основанной на технологии искусственного интеллекта.....	13
<i>Камкина М.С.</i> Особенности использования музыкально-ритмических игр как средства развития сенсомоторных навыков и ритмического чувства у детей с ОВЗ .....	19
<i>Михайлова О.В.</i> Использование нейропсихологических упражнений в работе с детьми с ОВЗ на логопедических занятиях.....	23
<i>Овсянникова Т.Ю., Булатова Н.К., Курдюкова А.Н., Калмыкова Н.Ю.</i> Применение нейросенсомоторных техник при коррекции селективного мутизма у детей .....	31
<i>Овсянникова Т.Ю., Мусаитова С.Р., Шорина Л.В., Кузов А.А.</i> Использование аппаратных методов при коррекции постуральных нарушений у детей с РАС .....	35
<i>Рахманина И.Н., Фатхи О.Г., Васюкова В.Н., Овсянникова Т.Ю., Сафоничева О.Г.</i> Акватаクтильная нейромодуляция и ее влияние на развитие и коррекцию моторных функций у детей с ОВЗ .....	39
<i>Семенова А.А.</i> К вопросу о нейросенсомоторном развитии детей с ограниченными возможностями здоровья .....	44
<i>Сергеева А.А.</i> Формирование эстетической культуры личности младших школьников с ОВЗ средствами нетрадиционного рисования.....	47
<i>Серебряная М.В., Стровбун Н.В.</i> Возможность использования нейрогимнастики в работе с обучающимися с расстройствами аутистического спектра .....	50
<i>Типакова И.С., Конева Е.М., Курбанова Н.И.</i> Применение нейросенсомоторных игр и упражнений в домашних условиях для развития детей с ограниченными возможностями здоровья .....	53
<i>Турок Г.А., Зимина Н.В., Михайлова О.А., Рябова Е.Н.</i> Влияние альфа-тренинга с биологически обратной связью «Реакор» в сочетании с транскраниальной микрополяризацией головного мозга на церебральный энергетический метаболизм у детей с ОВЗ .....	57
<i>Фомичева Е.М.</i> Биологическая обратная связь как способ улучшения качества жизни детей с органическим поражением нервной системы, осложненным энурезом .....	61

**РАЗНООБРАЗИЕ ПОДХОДОВ К ОЦЕНКЕ  
НЕЙРОСЕНСОМОТОРНОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ  
И ЭФФЕКТИВНОСТИ КОРРЕКЦИОННЫХ  
И РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ**

<b>Бакулева Е.В.</b> Нейропсихологический подход в работе педагога-психолога с детьми с тяжелыми нарушениями развития в условиях реабилитационного центра .....	64
<b>Гусакова Ю.В., Ляшенко Ю.В.</b> Возможности недирективной игровой терапии в практике специалиста службы ранней помощи .....	68
<b>Джамалова Г.П.</b> Нейропсихологические методы и подходы развития детей .....	72
<b>Жигульская Е.М., Дубинина Ю.Г.</b> Коррекция слоговой структуры слова при эфферентной артикуляционной диспраксии .....	77
<b>Куанаев А.Ш.</b> Использование упражнения «оригами» как инновационный подход для развития сенсорных эталонов.....	80
<b>Лукьянова И.В., Сайфеденова Ж.С.</b> Особенности дефицита пространственных представлений и современные дефектологические методы коррекции у детей с ОВЗ.....	83
<b>Ляшенко Ю.В., Гусакова Ю.В.</b> Применение метода сенсомоторной коррекции у детей раннего возраста с ОВЗ в домашних условиях.....	90
<b>Манжиева Б.Б.</b> Использование художественной литературы в развитии речи у детей дошкольного возраста с общим недоразвитием речи.....	99
<b>Мордвина Н.В.</b> Нарушение речи как следствие сенсорной дезинтеграции у детей раннего возраста.....	102
<b>Обухова Т.А., Воронова М.И.</b> Нутрициологический взгляд на проблемы пищевого поведения у детей с нейросенсомоторными нарушениями .....	105
<b>Рахманина И.Н., Оссянникова Т.Ю., Фатхи О.Г.</b> Нейроассессмент – современный и эффективный инструмент оценки сенсомоторного развития детей .....	111
<b>Рябова Е.Н., Соколова В.А.</b> Кинезиотерапия как один из современных методов реабилитации детей с особенностями психоречевого развития (на основе опыта работы с детьми с ОВЗ) .....	113
<b>Сергеева А.А.</b> Формирование навыков смыслового чтения у обучающихся начальной школы как фактор их нейросенсомоторного развития.....	117
<b>Смирнова М.Г., Демидова Н.А.</b> Развитие мануального интеллекта ....	120
<b>Толстая С.И., Каплина Л.Р.</b> Междисциплинарный подход к оценке нейросенсомоторного развития детей и эффективности коррекционных и абилитационных воздействий .....	124

<b>Федорова Е.А., Карпова С.А.</b> Проблемы оценки нейросенсомоторного развития у детей с РАС: трудности дифференциальной диагностики причин нарушений переработки сенсорной информации .....	128
<b>РЕСУРС СЕМЬИ КАК ФАКТОР ЭФФЕКТИВНОСТИ НЕЙРОСЕНСОМОТОРНОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ В УСЛОВИЯХ КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ</b>	
<b>Гегеле А.Ф.</b> Метод Фельденкрайза в поддержке особого родительства через улучшение самоорганизации в телесном, эмоциональном и коммуникативном плане.....	135
<b>Гончаренко Е.В., Тайсаева С.Б., Аргун С.Н., Миквабия З.Я., Джекука А.А., Симонян А.М.</b> Приматологические паттерны системы «мать и дитя» в невербальном поведении homo sapiens .....	144
<b>Ермолаева Е.В., Сизова Л.Н.</b> Эффективные методические подходы к коррекционно-педагогической работе: формирование сенсорных эталонов у детей с ТМНР .....	146
<b>Инкина Ю.М., Ковалева И.В.</b> Социальное сопровождение семей, воспитывающих детей с ограниченными возможностями здоровья, в рамках деятельности службы ранней помощи «Домашний консультант» .....	150
<b>Кондрашина А.С.</b> Инновационные подходы к социальной работе с семьями, воспитывающими детей с ограниченными возможностями здоровья.....	153
<b>Рахманина И.Н., Сязина Н.Ю., Франтасова Е.П.</b> Особенности взаимосвязи родительской привязанности и сенсорно-перцептивного развития детей с РАС .....	156

# **СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НЕЙРОСЕНСОМОТОРНОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ**

**Гаврилова Татьяна Алексеевна**

д-р мед. наук, доцент, ведущий невролог  
ООО «Реацентр Самарский»  
г. Самара, Самарская область

*DOI 10.31483/r-112979*

## **ПРИМЕНЕНИЕ МИКРОТОКОВОЙ РЕФЛЕКСОТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С НАРУШЕНИЕМ РЕЦЕПТИВНОЙ РЕЧИ**

**Аннотация:** в детских отделениях неврологии и рефлексотерапии обследованы и прошли курс медико-педагогической реабилитации 114 детей с нарушением рецептивной речи от 3 до 7 лет. Все дети имели 1 и 2 уровень общего недоразвития речи. У 82% при проведении электроэнцефалограммы (ЭЭГ) перед началом программы реабилитации была выявлена задержка развития биоэлектрической активности головного мозга. Все 114 пациентов получали базовую комплексную программу реабилитации в соответствии с клиническими рекомендациями «Специфические расстройства развития речи у детей». Дети первой (основной) группы дополнительно получали микротоковую рефлексотерапию (МТРТ), в нее вошли 59 пациентов. Использование МТРТ позволило активизировать речевые зоны Брока и Вернике головного мозга. Во вторую группу вошли 55 пациентов, получавших только базовую реабилитацию в соответствии с клиническими рекомендациями. МТРТ проводилась курсами по 15 сеансов с перерывами 1 месяц между 1 и 2 курсом и 2 месяц между 2 и 3 курсом. Оценка уровня развития речи и результатов ЭЭГ проводилась до начала реабилитации и по окончании 6-месячной программы. Включение МТРТ в комплексную программу реабилитации, повышает возможность развития диалоговой речи на 37%. Также был отмечен высокий уровень корреляции полученных результатов с данными ЭЭГ в виде появления альфа-ритма у 32% пациентов.

**Ключевые слова:** органическое поражение головного мозга, нарушение речевой функции, нарушение рецептивной речи, общее недоразвитие речи 1, 3 уровня, специфические расстройства развития речи, микротоковая рефлексотерапия.

**Введение.** Высокое качество неонатологической помощи, а также современные технологии выхаживания глубоко недоношенных детей с низкой и экстремально низкой массой тела в соответствии с приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации (Минздрава РФ) от 25.08.2008 №443 привело к увеличению количества выживших детей с поражением центральной нервной системы (ЦНС), которые в дальнейшем могут отставать в интеллектуальном и речевом развитии. Психоречевые нарушения у данной группы пациентов часто носят грубый характер с

тотальным недоразвитием речевой функции в связи гипоксическим, травматическим или инфекционным поражением различных структур головного мозга, в том числе зоны Вернике и зоны Брука. На территории РФ с 2021 года лечение детей с речевыми нарушениями должно осуществляться в соответствии с клиническими рекомендациями Минздрава РФ «Специфические расстройства развития речи у детей». Медико-педагогическая реабилитация должна включать в себя консультацию детского невролога и психиатра, проведение электроэнцефалограммы (ЭЭГ), занятия с логопедом и нейропсихологом в том числе с элементами игротерапии и логоритмики, так же возможно назначение узкого перечня ноотропных и нейропротекторных препаратов по показаниям [1; 2]. Однако указанные реабилитационные мероприятия при нарушении рецептивной речи часто не дают желаемого результата, так как не оказывают непосредственного лечебного воздействия на пострадавшие речевые зоны коры головного мозга. В настоящее время в РФ широко применяется микротоковая рефлексотерапия, которая используется как дополнительный метод лечения, направленный на стабилизацию тонуса мышц речевого аппарата [3], восстановление функциональной активности речевых зон Брука, Вернике и моторных зон головного мозга, ответственных за управление мускулатурой речевого аппарата [4; 5]. Микротоковая рефлексотерапия разрешена к применению Минздравом России с 2010 г. у детей с резидуально-органическим поражением головного мозга и детским церебральным параличом (регистрационное удостоверение ФС 2010/183 от 18.05.2010).

Целью данной работы являлось изучение эффективности комплексного применения микротоковой рефлексотерапии в сочетании со стандартными методами реабилитации, входящими в клинические рекомендации у детей с нарушением рецептивной речи.

**Материалы и методы.** Многоцентровые клинические исследования проводились совместно с Медицинским университетом «РЕАВИЗ» в Детских отделениях неврологии и рефлексотерапии в клиниках «Реацентр Самарский», «Реацентр Волгоградский», «Реацентр Казанский» в 2023 году. В исследовании приняли участие 114 пациентов в возрасте от 3 до 7 лет с диагнозом: Последствия перинатального поражения ЦНС. Нарушение рецептивной речи.

Критерии включения пациентов в исследование: подписание законным представителем пациента информированного добровольного согласия; установленный диагноз: Последствия перинатального поражения ЦНС. Нарушение рецептивной речи. Отсутствие судорожных приступов в настоящее время и в анамнезе. Отсутствие аномалий развития речевого аппарата и микроцефалии.

Все 114 пациентов, принимавших участие в исследовании, получали базовую терапию – комплексную реабилитацию в соответствии с клиническими рекомендациями Минздрава РФ: были проведены консультации невролога, психиатра, логопеда, детского психолога, нейропсихолога с выявлением уровня развития и всех имеющихся отклонений речевых и когнитивных функций [6,7], проводилось рутинное ЭЭГ в начале и в конце каждого курса реабилитации, до начала исследования родителями было предоставлено МРТ головного мозга. Всем детям проводились занятия с логопедом для развития речевой функции; занятия с нейропсихологом для

## **Современные технологии нейросенсомоторного развития детей**

---

восстановления межполушарных связей, улучшения корково-подкоркового взаимодействия [1; 6]; занятия с детским психологом для расширения кругозора и формирования базовых знаний об окружающем мире.

Все пациенты ( $n = 114$ ) были разделены на 2 группы, рандомизированные по полу и возрасту. В первую (основную) группу вошли 59 детей, получавшие базовую реабилитацию в сочетании с МТРТ по изложенной ниже методике. Во вторую группу (контрольную) входили 55 пациентов, получавшие только базовую реабилитацию. Всем пациентам дважды проведена оценка уровня развития речи и когнитивных функций с привлечением детского психолога, логопеда и невролога [2; 8].

Микротоковая рефлексотерапия по технологии Формикро (зарегистрирована в Федеральном институте промышленной собственности №775901 от 21 сентября 2020) проводилась с использованием аппарата «МЭКС», регистрационное удостоверение ФСР 2008/02226 от 31.03.2023. г. МТРТ проводилась 3 курсами, по 15 сеансов, длительность каждого сеанса МТРТ 30 мин. [4; 5]. Перерыв между 1 и 2 курсом МТРТ составил – 1 месяц, между 2 и 3 курсом МТРТ – 2 месяца. Методика проведения МТРТ: лечебное воздействие осуществлялось последовательно на биологически активные точки (БАТ), расположенные в области крацио-вертебрального перехода, на БАТ в проекции зоны Вернике, зоны Брука и нижней части моторной зоны, ответственной за управление артикуляционной мускулатурой [3; 5]; на БАТ в проекции мышц, участвующих в артикуляции: *musculus orbicularis oris*, *musculus masseter*, *musculus mylohyoideus*.

Воздействие на БАТ проводилось в двух режимах. Режим торможения – постоянный ток, отрицательной полярности,  $I = 80 \text{ мА}$ ,  $U = 12 \text{ Вольт}$ . Режим возбуждения – переменный ток  $0,5 \text{ Гц}$ ,  $I = 80 \text{ мА}$ ,  $U = 12 \text{ Вольт}$  [4]. Время воздействия на БАТ – 45 секунд. Во время сеанса МТРТ пациент находился в состоянии спокойного бодрствования, в положении сидя или лежа на кушетке.

Результаты и обсуждения. При поступлении на реабилитацию родители пациентов предоставляли магнитно-резонансную томографию (МРТ) головного мозга. На МРТ у детей с нарушением рецептивной речи у 82 пациентов (72%) были выявлены различные органические изменения: наружная гидроцефалия со скоплением ликвора в области лобных и/или височных долей у 32 пациентов, расширение желудочковой системы у 39 детей, участки демиелинизации в перивентрикулярной области у 12 пациентов, истончение мозолистого тела у 6 детей, киста прозрачной перегородки у 4 пациентов, ретроцеребеллярная киста у 8 детей. Что подтверждает органическое происхождение речевых нарушений у данной группы пациентов [9].

Исходно у пациентов при проведении диагностического обследования логопед выявлял уровень общего недоразвития речи (ОНР) [1; 10].

ОНР 1 уровня в виде – речь полностью отсутствовала, либо ребенок говорил единичные самые простые бытовые слова.

ОНР 2 уровня в виде – ребенок говорил отдельные общеупотребительные слова и фразы из двух слов, не было сформировано звукопроизношение, нарушена слоговая структура слова.

ОНР 3 уровня – уже развита экспрессивная речь, строит фразы и простые предложения, но затрудняется в построении сложных предложений, речь отстает в грамматическом и фонематическом развитии: нарушено

произношение звуков (заменяет созвучные С-Ш, Д-Т и др.), путает род число, падеж.

Исходно в 1 (основной) группе общее недоразвитие речи (ОНР) 1 уровня отмечалось у 41 пациента (69%), ОНР 2 уровня было выявлено у 18 человек (31%). Во 2 (контрольной группе) ОНР 1 уровня отмечалось у 36 человек (66%), ОНР 2 уровня было выявлено у 19 человек (34%). Детей, владеющих навыком построения сложных предложений, с ОНР 3 уровня в 1 и 2 группе до начала курса реабилитации не было.

После проведения 3 курсов МТРТ в комплексе с базовой программой реабилитации утвержденной в клинических рекомендация. У детей отмечалась следующая положительная динамика: ОНР 1 уровня (с полным отсутствием речи) сохранялось лишь у 8 человек (14%), то есть количество детей с полным отсутствием речи снизилось на 55% ( $p < 0,05$ ). Увеличилось количество пациентов с ОНР 2 уровня до 29 человек с 31% до 49% ( $p < 0,05$ ), ОНР 3 уровня было выявлено у 22 человек то есть увеличилось с 0 до 37% ( $p < 0,05$ ). Таким образом, положительная динамика различной степени выраженности от расширения пассивного и активного словарного запаса до усложнения речи, с появлением навыка построения фраз и сложных предложений отмечалось у 86% ( $p < 0,05$ ) и лишь у 14% пациентов не удалось развить речевую функцию.

В контрольной группе, получавшей только базовую реабилитацию, после окончания программы ОНР 1 уровня сохранялось у 26 человек (47%), то есть количество не говорящих детей уменьшилось на 19% ( $p < 0,05$ ), ОНР 2 уровня отмечалось у 23 человек (42%), то есть увеличилось на 8% ( $p < 0,05$ ). ОНР 3 уровня было выявлено у 6 пациентов, то есть увеличилось на 11% ( $p < 0,05$ ). В контрольной группе формирования навыка построения сложных предложений удалось достичь лишь у 11% пациентов ( $p < 0,05$ ), а 26 пациентов (47%) так и не смогли улучшить свои речевые навыки. Таким образом включение микротоковой рефлексотерапии в комплексную реабилитацию увеличивает возможность развития диалоговой речи с использованием сложных предложений на 36%.

Исходно при проведении ЭЭГ у 82% пациентов были выявлены признаки замедления темпов развития биоэлектрической активности (БЭА) мозга [11] в виде замедления формирования альфа-ритма, преобладания медленно-волновой активности, отсутствия или недостаточной выраженности зонального деления.

Так у пациентов 1 (основной) группы исходно были выявлены следующие признаки задержки БЭА головного мозга: альфа ритм не определялся у 51% пациентов; предшественник альфа ритма определялся у 17% детей; индекс альфа ритма был ниже возрастной нормы у 21% пациентов; преобладание медленно-волновой активности отмечалось у 75%.

У пациентов 2 (контрольной группы) исходно альфа ритм не определялся у 53% пациентов; предшественник альфа ритма был выявлен у 16%; индекс альфа-ритма был ниже возрастной нормы у 19% детей; преобладание медленно-волновой активности было выявлено у 73%.

По окончании программы реабилитации были отмечены следующие положительные изменения при проведении ЭЭГ: Количество пациентов у которых альфа ритм не определялся в 1 группе снизилось до с 51% до 19% случаев ( $p < 0,05$ ); во 2 группе с 53% до 43% пациентов ( $p < 0,05$ ). Предшественник альфа ритма был выявлен в 1 группе у 12%; пациентов, во

## **Современные технологии нейросенсомоторного развития детей**

---

2 группе у 14%. Количество пациентов у которых альфа-ритм стал определяться, но индекс его был ниже возрастной нормы в 1 группе возросло с 21% до 43% детей ( $p < 0,05$ ); во 2 группе с 19% до 28% случаев ( $p < 0,05$ ). Количество пациентов у которых индекс альфа-ритма стал соответствовать возрастной норме повысилось с 11% до 26% ( $p < 0,05$ ) пациентов в 1 группе и с 13% до 15% во второй группе.

Преобладание медленно-волновой активности снизилось с 75% до 34% в 1 группе и во 2 группе с 73% до 58% ( $p < 0,05$ ). В рамках реабилитационной программы не отмечалось ни одного случая появления очагов эпилептиiformной активности.

При проведении ЭЭГ в динамике у пациентов данной группы наблюдалась следующие клинико-электрофизиологические корреляции: появление альфа-ритма предшествовало началу набора пассивного словарного запаса, а нарастание индекса альфа-ритма до 16–18% (измерение проводилось по спектру) сопровождалось появлением устойчивого интереса к выполнению заданий во время коррекционных занятий с логопедом и детским психологом, с дальнейшей автоматизацией полученных навыков [12]. Появление альфа-ритма и нарастание его индекса четко коррелирует с развитием психоречевых функций и отражает восстановление биоэлектрической активности коры головного мозга и корково-подкорковых взаимоотношений. Использование микротоковой рефлексотерапии по технологии Формикро позволяет оказывать дифференцированное воздействие на различные звенья патогенеза речевых нарушений: на центральное звено – пострадавшие речевые зоны коры и на периферическое звено – мускулатуру речевого аппарата.

Заключение. Включение микротоковой рефлексотерапии в реабилитационную программу у пациентов с нарушением рецептивной речи способствует восстановлению биоэлектрической активности головного мозга с дальнейшим набором активного и пассивного словарного запаса и развитием диалоговой речи.

### **Список литературы**

1. Клинические рекомендации «Специфические расстройства развития речи у детей» (утв. Минздравом России) 2021 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_396106/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_396106/) (дата обращения: 12.09.2024).
2. Асланова С.Р. Дифференциальная диагностика специфического расстройства речи (CPP) / С.Р. Асланова // Сборник материалов II Международной научно-практической конференции / под общ. ред. Э.А. Пирмагомедовой. – 2019. – С. 19–24. – EDN VJIGGW
3. Долганова В.О. Микротоковая рефлексотерапия в рамках интенсивного курса логопрекции для детей с отсутствием речи и тяжелыми нарушениями речи / В.О. Долганова // Материалы XIV Региональной научно-практической конференции, посвященной 200-летию со дня рождения К.Д. Ушинского, Году педагога и наставника в РФ. – Барнаул, 2023. – С. 287–289. – EDN UTIFM
4. Гаврилова Н.А. Микротоковая рефлексотерапия в реабилитации больных после перенесенного острого нарушения мозгового кровообращения / Н.А. Гаврилова, А.В. Левин, К.А. Резаев // Восстановительная медицина и реабилитация: тезисы докл. Седьмой международный конгресс. – СПб., 2010. – С. 30.
5. Крюков Н.Н. Электропунктурная диагностика и терапия заболеваний нервной системы и расстройств психологического развития у детей: учебно-методическое пособие для врачей / Н.Н. Крюков, А.В. Левин, Т.А. Уханова [и др.]. – Самара, 2008. – 44 с.
6. Нарушение речевого развития: ранняя диагностика, маршрутизация и планирование нейропрекции у детей раннего и дошкольного возраста / М.В. Белоусова, Е.А. Морозова, М.А. Уткузова [и др.] // Детская и подростковая реабилитация. – 2023. – №1 (49). – С. 16–20. – EDN UWFEHM

7. Антонова И.А. Междисциплинарный подход в коррекции специфических расстройств речи у детей / И.А. Антонова // Инновационные методы профилактики и коррекции нарушений развития у детей и подростков: межпрофессиональное взаимодействие: сборник материалов I Международной междисциплинарной научной конференции / под общ. ред. О.Н. Усановой. – 2019. – С. 395–403. – EDN PMNYEK

8. Зыков В.П. Нарушение развития речи у детей / В.П. Зыков, И.Б. Комарова // Журнал неврологии и психиатрии им С.С. Корсакова. – 2021. – Т. 121. №11. – С. 106–110. – DOI 10.17116/jnevtro202112111106. – EDN RBQZPE

9. Емелина Д.А. Структурные изменения белого вещества головного мозга при специфических расстройствах речи у детей: данные ДТ-МРТ / Д.А. Емелина, И.В. Макаров, Р.Ф. Гасанов // Психиатрия и психофармакотерапия. – 2020. – Т. 22. №4. – С. 34–37. – EDN TGSTBA

10. Краева О.В. Особенности речевых функций у дошкольников с ОНР с разным профилем латеральной организации мозга / О.В. Краева // Вопросы педагогики. – 2021. – №5–1. – С. 130–134. – EDN YCFXIZ

11. Королева Н.В. Динамика электроэнцефалографических показателей у детей с различными типами ЭЭГ / Н.В. Королева, С.И. Колесников, В.В. Долгих // Бюллетень Восточно-Сибирского научного центра Сибирского отделения Российской академии медицинских наук. – 2007. – №54. – С. 49–51. – EDN NBMQMZ

12. Начарова М.А. Особенности ЭЭГ детей с сенсомоторной аалией / М.А. Начарова, Д.В. Начаров, В.Б. Павленко // Ученые записки Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского. Биология. Химия. – 2022. – Т. 8. №4. – С. 154–165. – EDN PEXZYA

***Ge Meng***  
Senior Lecturer  
Jiangxi University of Finance and Economics  
Nanchang, Jiangxi Province, China

## **RESEARCH ON THE THEORETICAL BASIS AND EXPERIMENTAL PATHWAY OF MUSIC THERAPY BASED ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGY**

***Abstract:*** this study aims to explore the theoretical underpinnings and experimental frameworks of music therapy, particularly when augmented by artificial intelligence (AI) technology. The increasing integration of AI in various scientific domains and daily life prompts its consideration in medical and musical applications. The primary objective is to assess the efficacy of AI-generated music in music therapy settings. To achieve this, a multi-faceted approach combining synthesis, analysis, induction, deduction, and descriptive methods is employed. Additionally, the historical-genetic method is utilized to trace the genesis and evolution of the music therapy-AI intersection. The practical implications of this research are profound, as the findings can inform the development of music therapy practices that incorporate AI. Initial findings suggest that AI enables a more individualized approach in music therapy, which is advantageous. Furthermore, AI-assisted melody creation for therapeutic purposes is significantly faster than traditional methods relying solely on human composition. Consequently, this study underscores the novelty and significance of AI in music therapy research.

**Keywords:** *artificial intelligence, music therapy, theoretical basis, experimental pathway.*

*This work is supported by the 2024 Annual Research Project of the Children's Artificial Intelligence Education Research Institute, China National Children's Center (Project No.: CNNCCYJY 2024010).*

**ГЭ Мэн**

канд. искусствоведения, старший преподаватель  
Университет финансов и экономики Цзянси  
г. Наньчан, Китайская Народная Республика

*DOI 10.31483/r-112842*

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ОСНОВ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ПУТИ МУЗЫКАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ, ОСНОВАННОЙ НА ТЕХНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА**

**Аннотация:** исследование направлено на изучение теоретических основ и экспериментальных разработок музыкальной терапии, особенно в сочетании с технологией искусственного интеллекта (ИИ). Растущая интеграция ИИ в различные научные области и повседневную жизнь побуждает к его использованию в медицине и музыке. Основная цель – оценить эффективность музыки, генерируемой искусственным интеллектом, в условиях музыкальной терапии. Для достижения этой цели используется многогранный подход, сочетающий синтез, анализ, индукцию, дедукцию и описательные методы. Кроме того, историко-генетический метод используется для того, чтобы проследить генезис и эволюцию взаимосвязи музыкальной терапии и искусственного интеллекта. Практическое значение этого исследования весьма велико, поскольку полученные результаты могут послужить основой для разработки методов музыкальной терапии, использующих искусственный интеллект. Первоначальные результаты показывают, что ИИ обеспечивает более индивидуальный подход в музыкальной терапии, что является преимуществом. Кроме того, создание мелодий с помощью ИИ в терапевтических целях происходит значительно быстрее, чем при использовании традиционных методов, основанных исключительно на человеческой композиции. Следовательно, это исследование подчеркивает новизну и значимость искусственного интеллекта в исследованиях музыкальной терапии.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, музыкальная терапия, теоретические основы, экспериментальный путь.

### *1. Introduction.*

Music therapy has been recognized as an effective intervention for individuals with a variety of mental and physical health conditions. With the advent of artificial intelligence (AI), novel approaches have been developed that use AI algorithms to personalize and optimize traditional therapies. This paper focuses

on exploring how AI can be integrated into music therapy to further improve its effectiveness and efficiency.

The relevance of the topic lies in the fact that many areas of science and life are now being created using a variety of technologies. This may include artificial intelligence. With the help of artificial intelligence, a person will be able to give work to machines, and in his spare time do the things he wants to do. Thus, humanity will learn to save time and distribute it correctly, while machines will do actual work for it, including writing music. This is how the most optimistic theories sound. However, there is a problem – can an inanimate device create beautiful music like a human? Is it worth putting art in the hands of robots at all? This problem is debatable, and therefore research on the topic is relevant.

It is necessary to determine the state of scientific knowledge on this topic. It is noticeable that scientists often turn to the topic of using AI in their works. As already mentioned, this problem is very relevant for the technological XXI century. As the scientist Palmov says, AI is often used in music services [9, 198–203]. In our country, this scientific problem is also occupied by art critic Larisa Nagornaya, who believes that creating music with the help of artificial intelligence is a very progressive field of research. However, she believes that in this area, the creative principle of the person himself should be in the first place [7, 32–43].

This point of view is shared by Olga Peredelkina, an expert at the Higher School of Economics, one of the best universities in Russia. She also believes that artificial intelligence can only serve as a help for humanity in art, but it cannot in any way become a substitute for traditional creativity [10].

Articles are also published in Scopus publications. For example, we can recall an article by Yulia Ovchinnikova, which is called «Anthropological foundations of music-oriented health-saving technologies» [8, 46–64]. It is important that the topic is connected with the stated topic of our article – the influence of music created with the help of artificial intelligence on human health and on his rest. The author believes that such music has a great effect on human health – both mental and physical.

Interestingly, many scientists believe that one of the main functions of AI can be communication [4], but AI requires detailed legislation in its use [2].

It is important to understand that these are also ethical issues, because the use of AI can lead not only to unemployment, but also to the fact that people will stop writing music themselves [12, 57–73]. However, AI can help solve faster those tasks that people would spend whole months solving [5, 11–20].

Thus, the key problem of all research on the relationship between music and artificial intelligence concerns the question – can a machine write the same beautiful music as humans? The purpose of writing any piece of music is a person's rest and relaxation. Is it possible to achieve this goal with the help of machines?

Thus, after reviewing the literature, it is noticeable that there are «white spots» in the topic, that is, something that is poorly touched upon in the works of other scientists. This concerns first of all the advantages of using AI in music therapy, and therefore the article will be devoted specifically to this issue.

### **2. Methodology.**

This paper adopts a mixed-methods approach that includes a literature review and analysis of existing studies. The review focuses on research articles that investigate the use of AI in music therapy interventions, identify successful implementation strategies, and assess the impact of these interventions on patient outcomes. Following the literature review, a framework is proposed that integrating AI and music therapy, thereby providing a roadmap for future research and practice.

Of course, the article will use traditional scientific research methods. For example, synthesis, analysis, deduction and induction, classification and description. However, a special scientific method will also be used, which is called the historical-genetic method (it is often used even by professional historians), the essence of which is to consistently track the causes of the origin of some phenomenon or process, and then – in a consistent description of it, in order to eventually come to a conclusion.

The aim of the study is to characterize the effectiveness of the inclusion of music created with the help of artificial intelligence in music therapy. To achieve this goal, it is necessary to set and achieve a number of tasks. For example:

- 1) to trace the process of the formation of music therapy;
- 2) to trace the process of the emergence of music created with the help of artificial intelligence;
- 3) to substantiate the significance of the inclusion of this music in music therapy.

### **3. Results.**

It is obvious that initially people could not create music and lyrics using machines, since they had not yet been invented. However, music in all times and epochs has been an important resource for a person – in terms of escapism, recreation and even learning. Scientists have proved that listening to music has a healing effect on a person and on his consciousness. We noticed this feature back in Antiquity. However, in the future, music therapy developed more actively, it is used especially effectively today. Brian Harris is a specialist in a relatively new field: neurological music therapy (NMT). It is a growing therapeutic research unit that uses melodies to train the brain in parallel with physical exercise. When Harris was a clinical physician at a rehabilitation hospital in Boston, he worked with many people who suffered from stroke and other brain damage. This made it impossible for them to walk. However, the NMT rate improved the situation at times. After it was completed, patients and their families often asked the doctor if it was possible to continue with NMT after discharge? But the procedure was prescribed only to hospital patients, and it was impossible to simply sign up and go through it. Brian Harris founded a special company MedRhythm, where he provides music therapy services to patients. As Mr. Harris himself says: «There is no other equally effective impulse in nature that engages the human brain in work on the same scale as music." The principle of its operation is that patients with diseases (for example, Parkinson's disease) listen to music while walking, which makes people more willing to move, which leads to a speedy recovery [13].

In fact, the stages of creating an AI melody are quite complex [1], and therefore sometimes their use can be too expensive for ordinary people [15].

The XX century was marked by an unprecedented surge of discoveries in the field of science and technology: a man's spacewalk, the invention of high-tech ways of communication. Inevitably, new approaches to the awareness of space and time in the musical art are emerging. A new milestone in art is the appearance of electronic, electroacoustic music.

Edison Denisov's famous piece «Birdsong» for magnetic tape and prepared piano (1969) was created in the Moscow Experimental Electronic Music Studio at the A. Scriabin Museum.

It is interesting that in the 1960s the museum was headed by E. Murzin, a Soviet military engineer, inventor of one of the world's first photooptic polyphonic synthesizers, named «ANS» in honor of A. Scriabin, the great Russian composer.

Denisov's «Birdsong» includes an electronic soundtrack and a graphic score sheet for the solo artist. The basis of the play consists of recordings of birds singing, forest sounds and various electronic sounds. The soloist's part is recorded graphically in the score, in the form of concentric rings belonging to certain segments of the magnetic film; these symbols correspond to various ways of sound attraction on piano strings and keys [7, 32–43].

In the XXI century, a separate niche is beginning to be occupied by works created through artificial intelligence, where human-designed machines (computer programs) themselves act as creators. Artificial Intelligence Virtual Artist (AIVA) is an artificial intelligence, a «virtual composer» created by American composer David Cope; the invention was officially patented and recognized by the music professional association. AIVA («Virtual Composer») specializes in composing musical works in the «classical style» and soundtracks for movies [7, 40].

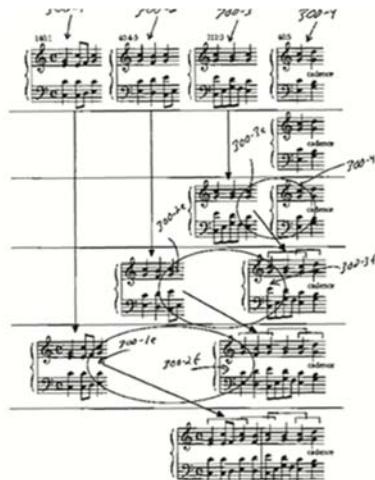


Fig. 1. Fragment of the AIVA patent. A source: Nagornaya L. Scientific achievements and artificial intelligence in the world of musical art (2020) J Culture and Education: scientific and informational journal of universities of Culture and Arts. 10: 40

In this context, works written in such techniques of musical composition of the XX century as dodecaphony, serialism, aleatorics and others appear in an unexpected perspective and can be reinterpreted as a kind of artistic metaphors – harbingers of works of art created later through artificial intelligence; a kind of «game» of artists in artificial intelligence.

It can be concluded that in the modern digital era, the synthesis of science and art has quite taken place. However, one of the main questions facing humanity is how to counter the increasing threats of digital civilization, since the creative principle that has spiritualized and united science and art since Antiquity should not be completely replaced by impersonal soulless technology in the future.

The main advantage of the process of creating musical compositions with the help of artificial intelligence is that it is much faster to create the right melody that this patient personally likes. A doctor with the help of music therapy can quite actively change the treatment process, because technology allows you to create music faster and more suitable for specific situations [7, 32–43].

In the field of music generation, the «Turing music test» is sometimes used. For example, the DeepBach algorithm was tested, which generates notes in the Bach style. More than 1.2 thousand people (both experts and ordinary people) were interviewed, who had to distinguish the real Bach from the artificial one. And it turned out that it was very difficult to do this – people can hardly distinguish between chorales composed by Bach and those created by DeepBach.

It seems that a person should regulate the process of artificial intelligence and continue, including independent work in terms of creativity, so as not to completely transfer art to machines. It is important to find a balance between the convenience of AI in creating creative works and a person's own efforts, because, as you know, any creativity helps consciousness develop.

AI can also be involved in the process of creating music in the spirit of medical music therapy, since the articles listed in the list of sources indicate specific research and experience of scientists in this field (for example, the example of the scientist mentioned above, B. Harris [13]). I must say that with the help of AI, you can create music that will be aimed at the treatment of psychiatric diseases, deviant behavior of adolescents.

The advantage of using AI in music therapy, of course, is the fact that the machine does not make mistakes, unlike a human, but works in a clearly defined program (for example, classical music). Just as a piece of music succeeds in variations, the diversity of the training dataset is of paramount importance. The diverse data set includes music of different genres, languages and cultures. This diversity helps ensure that the machine learning model is versatile and reliable, capable of handling a wide range of types of music, not just those on which it was primarily trained.

The literature review identified several areas where AI has shown promise in enhancing music therapy interventions. These include personalizing treatment based on patients' preferences and needs, monitoring treatment progress in real-time, and analyzing patients' responses to music therapy interventions. The proposed framework highlights the importance of data science, machine learning algorithms, natural language processing, and human-computer interaction in developing innovative music therapy interventions. The framework also recommends key steps for successful implementation, including training

therapists on AI technology, addressing ethical and privacy concerns, and evaluating treatment outcomes.

### 4. Discussions.

A major discussion about AI concerns the ethical foundations of their use in art. Researchers have different points of view on this issue. For example, art historian Gorbacheva A. [3, 145–154] believes that AI is quite capable of helping a person even in art. A similar point of view is shared by E. Morkovkin [6, 55–59], who believes that AI will soon become an important part of people's lives.

However, not everyone thinks so Shwars I. believes that AI cannot create like a human [14]. The discussion is just continuing.

Russian scientists are also developing opportunities in terms of innovations in music therapy. For example, in 2019, a whole collection dedicated to these issues was published in Moscow. In general, scientific music therapy today is a direction that uses more than 50 different musical and acoustic methods and technologies for the correction of mental and physical health, disease prevention, social rehabilitation and creative development of the individual [11]. This collection concludes that the use of AI in music therapy is not only useful, but also important for the future. Thus, the situation was similar to the one we came to after our research.

### 5. Conclusion.

This paper demonstrates how integrating artificial intelligence into music therapy can lead to more effective and efficient interventions for diverse populations. The proposed framework provides a foundation for future research that explores the potential of AI in enhancing music therapy practices. It also highlights the importance of addressing ethical and privacy concerns to ensure the responsible use of AI in the field of music therapy. Finally, the paper recommends key steps for practitioners and researchers to consider when implementing AI-powered music therapy interventions.

The main one is to find a balance between the work of AI and human. In general, AI in the conditions of technological age developments can and should work, including in terms of music therapy, which makes it easier, since AI allows you to create melodies faster and easier, as well as taking into account the individual characteristics of a person (or his problems and diseases).

Thus, as a result of the study, it is permissible to highlight the following theses:

- 1) AI helps to find an individual approach to each patient of music therapy, which increases the chances of effective treatment;
- 2) AI generates the necessary materials faster than a person, and therefore the treatment process becomes easier and simpler;
- 3) it is concluded that AI can be a good assistant in music therapy.

### References

1. Artificial intelligence and generative music: will neural networks deprive musicians of work (2021) [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.techinsider.ru/technologies/724783-is-kusstvennyy-intellekt-i-generativnaya-muzyka-lishat-li-neyroseti-raboty-muzykantov/> (date of application: 24.10.2023).
2. Haase-Rapoport K. (1990). Artificial intelligence. Radio and communications. Moscow.
3. Gorbacheva A. (2018). Artificial Intelligence and Contemporary Art: New Opportunities and Challenges. 13: 145–154.
4. Ignatiev A. (2022). Ethics in the field of artificial intelligence in the focus of interdisciplinary research and the development of national approaches. Moscow: MGIMO Publishing House.

## **Современные технологии и сенсорномоторного развития детей**

5. Kuznetsov A. (2012). Functional representation of music and approaches to structural synthesis. Computer Science, Telecommunications and Management. 1: 11–20.
6. Morkovkin E. (2021). Artificial Intelligence as a Tool of Contemporary Art. Bulletin of Khakass State University. 2: 55–59.
7. Nagornaya L. (2020) Scientific achievements and artificial intelligence in the world of musical art. Culture and Education: scientific and informational journal of universities of Culture and Arts. 10: 32–43.
8. Ovchinnikov Y. (2022). Anthropological foundations of music-oriented health-saving technologies. Musical art and education. 10: 46–64. <https://doi.org/10.31862/2309-1428-2022-10-2-46-64>. EDN: JUGGKU
9. Palmov S. (2023). The use of artificial intelligence by music services. Applied Economic research. 1: 198–203. [https://doi.org/10.47576/2949-1908\\_2023\\_1\\_198](https://doi.org/10.47576/2949-1908_2023_1_198). EDN: LXDVZM
10. Peredelkina O. Neural Sonata: How artificial intelligence generates music [Electronic resource]. – Access mode: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/5f84b49e9a794729fefb4c88> (date of application: 25.10.2023).
11. Petrushkin V. (2019). Music therapy today: science, practice, education. AMPP, Moscow.
12. Razin A. (2019). Ethics of Artificial Intelligence. Philosophy and Society. 1: 57–73. EDN: YPCXWWS
13. Shaip J. (2023). AI in the Music industry: The crucial Role of training data in machine learning models [Electronic resource]. – Access mode: <https://ru.shaip.com/blog/training-data-for-music-ml-models/?ysclid=lo448l69q339791753> (date of application: 24.10.2023).
14. Shwars I. Can artificial intelligence create art? (2020) [Electronic resource]. – Access mode: <https://habr.com/ru/companies/microsoft/articles/497308/> (date of application: 24.10.2023).
15. Solovyova D. (2021). How artificial intelligence composes music [Electronic resource]. – Access mode: <https://lumos.art/music/ai-music/?ysclid=lo5m6vzone333843258> (date of application: 24.10.2023).

**Камкина Марина Станиславовна**  
музыкальный руководитель  
ГАУ АО «Научно-практический центр реабилитации детей  
«Коррекция и развитие»  
г. Астрахань, Астраханская область

## **ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МУЗЫКАЛЬНО-РИТМИЧЕСКИХ ИГР КАК СРЕДСТВА РАЗВИТИЯ СЕНСОМОТОРНЫХ НАВЫКОВ, И РИТМИЧЕСКОГО ЧУВСТВА У ДЕТЕЙ С ОВЗ**

**Аннотация:** в статье раскрываются факторы, определяющие актуальность использования музыкально-ритмических игр в коррекционной работе с детьми с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), выделяется значимость использования музыкальных инструментов при организации музыкальной деятельности, в том числе в домашних условиях. Акцентируется внимание на том, что в реализации коррекционного подхода для развития у детей сенсомоторных навыков и ритмического чувства большая роль отводится ритмическим играм и играм с шумовыми музыкальными инструментами.

**Ключевые слова:** музыкально-ритмические игры, ритмическое чувство, игра на музыкальных инструментах, ограниченные возможности здоровья, ОВЗ.

У детей с ОВЗ часто наблюдается разобщенность сенсорного и моторного компонентов: затруднения в выполнении определенной последовательности

движений, передаче ритмического рисунка, согласованности движений с музыкой, пением, словом. Доказано, что занятия музыкой улучшают когнитивные способности за счет усиления нейронных связей между полушариями мозга, что способствует, в свою очередь, развитию высших психических функций: памяти, внимания, мышления, речи [2, с. 37].

Для коррекции нарушений в развитии детей с ОВЗ мы используем различные виды музыкальной деятельности: музыкально-ритмические игры, игру на детских музыкальных инструментах, ритмические движения. Ритм является одним из основополагающих элементов музыки, без него невозможна практически никакая музыкальная деятельность. Чувство ритма – это комплексная способность, включающая в себя восприятие, понимание, исполнение, созидание ритмической стороны музыкальных образов. Чувство ритма подразумевает под собой не только эмоциональную, но и двигательную основу, оно помогает объединить в одно целое движение, слово и музыку. Несформированность ритмических процессов у детей с ОВЗ приводит к нарушению их моторного, психического и речевого развития.

Свою работу с детьми с ОВЗ по развитию ритмического чувства мы начинаем с коротких ритмических упражнений в двудольном размере. Ритмические блоки двудольного такта – это основа начального ритмического обучения. На первом этапе целесообразно проводить такие упражнения без музыкального сопровождения, но обязательно подкрепляя их простейшими движениями: хлопками в ладоши, шлепками по коленям, постукиванием кулаками и т. д. Ускорить автоматизацию движений помогает речевое стихотворное сопровождение. Ритм стихов поддерживает определенный темп, сила голоса определяет амплитуду и выразительность движений. Постепенно можно подключать к музыкальному сопровождению ударные музыкальные инструменты: бубен, барабан, клавесы. Затем в игру вводятся усложнения в виде изменения динамики и тембра.

Дальнейшая работа по развитию ритмических движений включает в себя игры и упражнения с музыкальными инструментами, тренирующие сенсомоторное взаимодействие. Детские музыкальные инструменты просты и наиболее доступны детям дошкольного возраста. При этом игра на музыкальных инструментах требует слаженной работы обоих полушарий мозга, действуют одновременно слуховая, зрительная и моторная области [3, с. 159].

Рассмотрим применение различных музыкальных инструментов в практике работы с детьми с ОВЗ, в том числе и в домашних условиях.

Клавесы были изобретены немецким композитором и педагогом Карлом Орфом. Они представляют собой две палочки из гладкого твёрдого дерева и являются простейшими шумовыми инструментами. Игра на клавесах способствует развитию крупной и мелкой моторики, точности и координации движений, чувства ритма, внимания, ориентации в пространстве и в собственном теле, обогащению сенсорного опыта ребёнка.

Мы рекомендуем использовать различные способы игры на клавесах:

- стучать палочками по полу;
- стучать палочкой о палочку;
- стучать основаниями палочек горизонтально и вертикально;
- катать палочки между ладошками;

## **Современные технологии иейросенсомоторного развития детей**

- катать палочки по ногам (в положении сидя) каждую отдельно или, сложив их вместе;
- стучать палочками в «тарелочки»;
- стучать палочками по коленям, плечам, спине, над головой;
- прятать палочки за спину.

С клавесами можно организовать дидактические игры на развитие ритмического чувства, речи, динамического слуха и слухового внимания.

Музыкально-дидактическая игра «Тихо-громко»

*Ребёнок и взрослый садятся напротив друг друга. Взрослый чётко произносит текст (или пропевает под любую подходящую мелодию, например, р.н.п. «Ах вы, сени») и сопровождает его ритмичными движениями. Ребёнок повторяет движения и, по возможности, слова.*

Туки-тук, туки-тук, раздаётся громкий стук! Это палочки стучат, всех ребяток веселят.	Громко стучат клавесами
Тихо палочки стучат, не пугают, не гремят! Туки-тук, туки-тук, раздаётся тихий стук.	Тихо стучат клавесами
А теперь не шумим, потихонечку сидим. Тихо палочки лежат, не шумят и не стучат.	Кладут клавесы на колени

Подобные игры можно проводить и с деревянными ложками. Ложки – это простейший русский народный инструмент, относящийся к группе ударных шумовых инструментов. Дети могут освоить различные способы игры на них: прямые удары, скользящие, ручкой ложки о «щечку» и т. д. Игра на ложках привлекательна для детей любого возраста, так как освоение простейших приемов не требует длительного времени и специальной подготовки.

Музыкально-ритмическая игра «Ложкари»

В руки ложки мы возьмём  
И играть сейчас начнём.  
Ты, (имя ребёнка), не зевай.  
И за мною повторяй!

*1 вариант:* под ритмичную музыку взрослый играет на ложках различными способами, ребёнок повторяет движения.

*2 вариант:* взрослый простукивает несложный ритмический рисунок, ребёнок должен повторить его.

Очень нравятся детям такие музыкальные инструменты, как колокольчики. Игра на них помогает развить зрительно-моторную координацию, чувство ритма, динамический и тембровый слух, что ведёт к улучшению темпо-ритмических характеристик речи ребёнка.

Музыкально-ритмическая игра «Колокольчики»

## Издательский дом «Среда»

*Педагог и ребёнок берут в каждую руку по колокольчику и звенят одновременно двумя руками в соответствии с текстом стихотворения.*

Дили-дили, дили-дили В колокольчики звонили,  Динь-дон, динь-дон Стал помедленнее звон.  И опять быстрей, быстрей Чтобы стало веселей,  Динь-дон, динь-дон Замолкает перезвон.	Звенят колокольчиками быстро, на каждый слог  Звенят колокольчиками медленно  Звенят колокольчиками быстро, на каждый слог  Звенят колокольчиками медленно, опускают колокольчики на колено.
--	---

Шейкеры и маракасы – очень интересные и привлекательные для детей музыкальные инструменты. Если нет возможности приобрести их, то всегда можно изготовить своими руками, наполнив коробочки от киндер-сюрпризов разными наполнителями: гречкой, рисом, горохом и т. д. В зависимости от возможностей ребёнка можно применять различные способы игры на шейкерах: стучать шейкерами друг об друга, катать шейкеры по ногам (в положении сидя) или по поверхности стола, потряхивать двумя руками одновременно или поочерёдно, стучать по полу или по любой поверхности.

Кастаньеты также могут стать отличным дополнением к вашей коллекции музыкальных инструментов. Игра на этом инструменте помогает развить крупную моторику рук, координацию движений, чувство ритма. Можно использовать кастаньеты для проведения речевигательных упражнений. Речевигательные упражнения проводятся с музыкальным сопровождением и без него. Главной задачей является ритмичное исполнение стихотворного текста, согласованное с движениями.

Речевигательное упражнение с кастаньетами

Тучка по небу бежала И над нами плакать стала.	Двигают руками над головой вправо-влево
Потихоньку – кап, кап, Тихо-тихо плачет так.	Стучат кастаньетами медленно и тихо
А потом сильней-сильней, Капли капают быстрей! Кап-кап-кап, не зевай, Поскорее убегай!	Стучат кастаньетами быстро и громко
А потом всё тише-тише Капельки стучат по крыше.	Стучат кастаньетами медленно и тихо
Слёзы ты на нас не лей, Улетай-ка поскорей!	Машут кастаньетами «до свидания»

Для музыкального сопровождения игр можно использовать как народную музыку, так и современные детские песни или саундтреки из любимых детских мультфильмов. Правильный выбор музыки для ребенка – это не только сбалансированное сочетание жанров, но и учет его возрастных предпочтений.

Таким образом, музыкально-ритмическая деятельность помогает развить большинство сенсорных (зрительных, слуховых, тактильных) и моторных функций, способствует формированию ритмического чувства, развитию межфункциональных связей [3, с. 158]. Кроме того, совместная музыкальная

## **Современные технологии нейросенсомоторного развития детей**

---

деятельность детей и взрослых требует активного сотрудничества, взаимосвязи и общения, что благоприятно влияет на развитие детей [1, с. 759].

### **Список литературы**

1. Баянова Л.Ф. Влияние занятий музыкой на когнитивное развитие в дошкольном и младшем школьном возрасте: обзор исследований / Л.Ф. Баянова, Д.А. Бухаленкова, А.Г. Долгих [и др.] // Вестник РУДН. Серия Психология и педагогика. – 2021. – №4 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-zanyatiy-muzikoy-na-kognitivnoe-razvitiye-v-doshkolnom-i-mladshem-shkolnom-vozraste-obzor-issledovanij/viewer> (дата обращения: 30.06.2024). – DOI 10.22363/2313-1683-2021-18-4-751-769. – EDN QHDQVZ
2. Глозман Ж.М. Влияние занятий музыкой на развитие пространственных и кинетических функций у детей младшего школьного возраста / Ж.М. Глозман, А.Е. Павлов // Психологическая наука и образование. – 2007. – Т. 12. – №3 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://psyjournals.ru/journals/pse/archive/2007\\_n3/Glozman](https://psyjournals.ru/journals/pse/archive/2007_n3/Glozman) (дата обращения: 2.07.2024). – EDN ICJGTP
3. Пермякова М.Е. Влияние занятий музыкой на когнитивное развитие детей младшего школьного возраста / М.Е. Пермякова, Е.С. Ткаченко // Образование и наука. – 2016. – №4 (133) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2016-4-155-170> (дата обращения: 01.07.2024).

**Михайлова Ольга Васильевна**

учитель-логопед

ГАУ АО «Научно-практический центр реабилитации детей

«Коррекция и развитие»

г. Астрахань, Астраханская область

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ В РАБОТЕ С ДЕТЬМИ С ОВЗ НА ЛОГОПЕДИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ**

**Аннотация:** статья освещает проблему использования нейропсихологических знаний и техник в коррекционно-логопедической работе с детьми с ОВЗ. Первостепенно поднимается вопрос о значимости нейропсихологии для детского развития и нейропсихологического похода как здоровьесберегающего компонента образовательной среды. Описаны категории детей с ОВЗ, нуждающиеся в нейропсихологическом сопровождении. Делается акцент на организацию межполушарного взаимодействия на логопедических занятиях. Варианты используемых авторами нейропсихологических упражнений и нейроигр вплетены в контекст повествования.

**Ключевые слова:** нейропсихология, межполушарное взаимодействие, нейропсихологический подход, нейропсихологическое сопровождение, нейропсихологическая коррекция, кинезиология, нейропсихологические упражнения, нейроигры, нейротехники.

В современном мире остро встает проблема сохранения и укрепления детского здоровья, состояние которого по данным министерств здравоохранения и образования ежегодно снижается по сравнению с предыдущими поколениями сверстников. Большой прирост количества детей, имеющих ограничения по здоровью, становится реальностью современного общества. В связи с этим идет интенсивный поиск и внедрение инновационных технологий, действительно работающих при коррекции

нарушеннной сферы, вопросы глобализируются и урегулируются на государственном и научно-исследовательском уровнях, имеют активную практическую реализацию.

Действуя в духе времени, активно приобретая опыт взаимодействия с детьми с ограниченными возможностями здоровья в центре коррекции и реабилитации, мы стараемся выстраивать свою работу с опорой на фундаментальные основы специального образования таких воспитанников, особенностей их нарушенного онтогенеза; а также на прогрессивные идеи современности, транслирующие эффективность тех или иных коррекционных средств, методов и приемов, техник и технологий.

Материал данной статьи сосредоточен на описании опыта использования нейропсихологических упражнений, как коррекционно-логопедического средства для детей с ОВЗ разной нозологии. Он аккумулирует в себе, как собственные наработки в данном направлении, так и анализ существующих практик других исследователей (Л.В. Асабина, С.К. Глевацкая, Н.В. Каримова, В.С. Колганов, Л.Ф. Культабекова, Е.В. Пивоваров, Ю.Е. Розова, Г.И. Русова, В.А. Шабалина, А.В. Шилкова и др.) [2; 6; 8; 9; 13; 14; 18; 19 и др.]. Речь о них пойдет позже.

Обращению к данной тематике, предшествовало понимание нами тех проблем, которые возникают у воспитанников с отклоняющимся развитием на речевой основе. Анализ специальной литературы (Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев, А.Р. Лuria, Р.С. Рубинштейн и др.) выявил, что у них на фоне хронических заболеваний наблюдается: нарушение речевого дыхания; общей и мелкой моторики; мышечное напряжение, заторможенность, повышенная утомляемость; заметное отставание по психофизическим показателям; а также неполноценное формирование основных компонентов речевой системы: звукопроизношения, фонематических процессов, словарного запаса, грамматического строя речи, связной речи и пр. [4; 10 и др.].

Научно доказано, что к школьному возрасту, к выше указанным проблемам, добавляется: непроизвольность внимания при разговоре; рассосредоточенность на поступаемой извне информации; плохая концентрация на звучащей речи; нечеткая и невнятная собственная речевая активность; высокая отвлекаемость при выполнении задания, его не понимание уже на этапе прослушивания инструкции, не умение следовать словесной инструкции, озвучивать и контролировать результат; сниженный темп работы и др. Кроме того, специалистами отмечаются и другие серьезные трудности у таких детей, связанные с овладением ими навыками чтения и письма (быстро устают глаза, рука, теряется рабочая строка, не получается правильное произношение, написание букв и т. д.).

Комплексное рассмотрение проблемы, приводит исследователей к выводу о том, что подобное положение вещей вызвано нарушением межполушарного взаимодействия и относится к области нейропсихологии (Ж.М. Глозман, Е.Г. Гришина, Т.Ю. Гогберашвили, С.Н. Котягина, А.Р. Лuria, М.М. Семаго, Н.Я. Семаго, А.В. Семенович, Л.С. Цветкова и др.) [1; 5; 10; 16 и др.]. Причем, под нейропсихологией, А.Р. Лuria подразумевает раздел психологии, изучающий мозговую основу психических процессов и их связь с отдельными системами головного мозга [10, с. 4]. Ученым поясняется, что такое изучение состоит не в простой диагностике и анализе структуры дефективно работающих отделов ЦНС, но и в

## **Современные технологии нейросенсомоторного развития детей**

---

выявлении характера вторичных нарушений, понимании компенсаторных связей, перестроек; подборе соответствующих механизмов коррекционного воздействия.

Нейропсихологи утверждают, что нарушение межполушарного взаимодействия является одной из причин недостатков речи, чтения и письма. В свою очередь оно трактуется А.В. Семенович, как особый механизм объединения левого и правого полушария в единую интегративную, целостно работающую систему [1, с. 7]. Уточняется, что любые сбои работы этой системы влекут серьезные последствия.

Рассмотрение проблем под логопедическим углом, делает необходимым обращение к тем нейропсихологическим исследованиям (Т.В. Ахутина, О.Б. Иншакова, С.Н. Котягина, Ю.В. Микадзе, Н.Н. Полонская, Н.М. Пылаева, А.В. Семенович, Л.С. Цветкова, Л.В. Яблокова и др.), в которых описаны различные формы патологии речи, возникающие при локальных поражениях головного мозга [1; 3; 10–12 и др.].

Существенным для нас моментом, является то, что любая психическая деятельность не формируется и не реализуется без участия речи. В свою очередь в нейропсихологии сама речь описана, как высшая психическая функция, имеющая в своей структуре, помимо речевого, еще и гностический, практический и смысловой компоненты. Смысловой – выступает в качестве надстройки над двумя остальными, происходящей в течение жизни и связанной с использованием средств языка (слов, фраз, предложений и пр.). Отмечается, что правильной работы вся речевая система достигает при действовании трех основных блоков головного мозга: энергетического; приема, переработки и хранения информации и программирования, регуляции и контроля. Выпадение из нормального ритма хотя бы одного из них, ведет к возникновению трудностей в обучении, в том числе в освоении речевого потенциала.

В настоящее время в коррекционной практике (Т.В. Ахутина, Н.В. Каимова, О.О. Кашина, Н.М. Пылаева, О.В. Рябова, Д.А. Ухальская и др.), в том числе и нашей, нейропсихологический подход приобретает особую значимость, поскольку дает возможность осознать работу многих мозговых структур ребенка, их способность к включению именно в детском возрасте, вне зависимости от наличия или отсутствия каких-либо анатомических повреждений [3; 6; 7; 15; 17 и др.]. В его русле изучаются определенные стимулы внешней среды, помогающие образованию большего числа нейронных связей в мозге ребенка в детстве и расширяющие спектр его деятельности; создается ряд высокоеффективных технологий коррекционной работы с использованием системного подхода.

Такой подход принять рассматривать как некую здоровьесберегающую меру воздействия на ребенка из-за того, что в его основе лежат нейропсихологические техники, методы, приемы, упражнения, игры, задания. В нашем случае, в его рамках при помощи диагностических процедур определяется незрелость той или иной психической функции, выявляется сохранность речевого анализатора, готовность компенсаторного органа к работе по замещению и на основе этих данных, разрабатывается индивидуальный образовательный маршрут ребенка с ОВЗ для дальнейшей, успешной лого-коррекционной работы с ним.

Ведущими нейропсихологами (Б.А. Архиповым и А.В. Семенович) внутри рассматриваемого подхода разработана «Технология

нейропсихологического комплексного сопровождения развития ребенка». В ней процессы нейропсихологического сопровождения и нейропсихологической коррекции представлены, как взаимодополняющий комплекс мероприятий, направленных на исправление, изменение и дальнейшее развитие, а по возможности приведение в норму процессов и функций, связанных с работой головного мозга: восприятия, внимания, пространственной ориентировки, эмоционального реагирования, речи, памяти, моторики и пр. [1, с. 27].

В детских возрастах нейропсихологическая коррекция и сопровождение реализуются в трех направлениях: двигательное (сенсомоторное), когнитивное и эмоционально-личностное. Главный принцип – обратный онтогенез, когда нейропсихолог как бы возвращает ребенка к его более раннему детству и «запускает» те мозговые структуры, которые в то время по каким-то причинам дали сбой. Происходит работа по восполнению энергетического потенциала, развитию сенсомоторной и двигательной координации, сенсорного восприятия, представлений о пространстве и времени, памяти, речи и, на заключительном этапе ребенок обучается планированию и самоконтролю своих действий, следованию правилам, благоприятному взаимодействию с окружающей действительностью.

Составляющей частью этого процесса и средством его реализации авторами выделена кинезиология – наука о развитии умственных способностей и физического здоровья через определенные двигательные упражнения. Надо заметить, что подобного рода упражнения тесно переплетаются с нейропсихологическими упражнениями и, в некоторых источниках упоминаются, как синонимичные, взаимодополняющие друг друга.

Так, к нейропсихологическим упражнениям относятся те, которые направлены на активизацию естественных механизмов работы мозга через выполнение физических движений; в свою очередь к кинезиологическим – те, которые образуют двигательный комплекс, активизирующий одновременную работу обоих полушарий мозга.

У ряда авторов мы находим такие определения нейропсихологических упражнений, как:

– это упражнения для головного мозга, которые позволяют сформировать различные свойства внимания, памяти, мышления (распределение, устойчивость, концентрацию, темп, объем, продуктивность и пр.); придать мыслительной деятельности продуктивной и ориентировочный характер; выработать умение к совершению нужных мыслительных операций в зависимости от ситуации (анализа, синтеза, аналогии, ассоциации, сериации, систематизации, интеграции, индукции, дедукции и пр.); развить зрительно-пространственный и слуховой гноэзис и праксис, звуковую сторону речи, зрительно-моторную координацию (Л.Ф. Культабекова) [9];

– упражнения, направленные на повышение нейродинамических показателей психической деятельности, уровня стрессоустойчивости, синхронизацию межполушарного взаимодействия (В.А. Шабалина) [18];

– специальный комплекс движений, помогающих корректировать те или иные психофизиологические нарушения, включающий: дыхательные, глазодвигательные и артикуляционные упражнения, двигательные упражнения и растяжки, упражнения на развитие познавательных навыков (С.К. Глевацкая, Ю.Е. Розова) [13].

## **Современные технологии нейросенсомоторного развития детей**

---

Классификация нейропсихологических упражнений последних авторов требует некоторого уточнения, а именно в качестве дыхательных упражнений мы используем те из них, которые помогают насыщать ткани ребенка кислородом в достаточном количестве, выравнивать мышечный тонус, снижая эмоциональную возбудимость, делая его более усидчивым, менее переживательным («Облачко», «Пение звуков», «Перышко», «Дудочка» и пр.). Глазодвигательные упражнения – это своеобразная зарядка, расширяющая зрительное восприятие, избавляющая от синкенезии при сокращении мышц какой-либо части тела или лица («Бутерброд», «Зеркало», «Нейротаблицы на внимание» и пр.). Растижки и всяческие двигательные акты применяются нами с целью помочь ребенку в управлении собственным телом, управлению им, расположении пространства. Для их осуществления мы подключаем различные тренажеры («Хлопни, топни, стукни», «Попробуй, повтори», «Резиночки», «Балансир», «Переключение», «Я как Робот», балансировочная доска Бильгу, межполушарная доска, линии разной направленности, самомассаж пальцев, кистей по методике суджок и пр.). Вовлекая ребенка с ОВЗ в упражнения, тренирующие навыки мыслительной деятельности, мы стараемся сделать их увлекательными, организовать в игровой форме, поскольку в качестве результата планируем научить его мыслить самостоятельно, работать продолжительное время не отвлекаясь и т. п. («Кулак-ребро-ладонь», «Зеркало», «Разноцветные перчатки» и пр.). Блок артикуляционных приемов направлен на улучшение произношения слов, правильное выстраивание предложений, интонационной выразительности, разнообразие словаря («Артикуляционная ruleтка», «Соедини точки», «Умные дорожки», «Веселые кружки», «Найди такую же букву», «Узнай цифру на ощупь», «Составь фигуру», «Большие, маленькие, средние» и пр.).

В классическом варианте одно логопедическое занятие должно вмещать в себя полный комплекс выше обозначенных групп упражнений, для осуществления полноценной нейропсихотерапии. Однако на практике мы сталкиваемся с тем, что приходится усиливать действие одного из направлений в силу имеющегося у ребенка дефекта, тем самым опуская на время другое. Выстраивание индивидуальных программ коррекции для каждого ненормативного воспитанника, посещающего наш центр, позволяет реализовать такой подход к выбору и количеству конкретного вида нейропсихологических упражнений для каждого подопечного. Такая дифференциация способствует достижению эффективных результатов в работе.

Замечено, что особую эффективность дают упражнения, направленные на развитие общей двигательной координации, формирование крупных содружественных движений двумя руками и ногами, развитие координации рук и ног, крупной и мелкой моторики, межполушарных связей при одновременном использовании речи и движений. Например, упражнение «Скакалка» выполняется, когда ребенок прыгает на одной ноге, проговаривая начало чистоворки, на другой – середину чистоворки, обеими ногами – конец. Упражнение «Коза-корова» предполагает попреременную смену положения пальцев обоих рук (с козы – с вытянутым указательным и средним пальцем, на корову – когда пальцы сгибаются в кулак). Упражнение «Прикосновения» имеют целью – определение структуры предмета, материала поверхности, из которого он сделан (деревянный, стеклянный, меховой и т. д.).

В поиске разнообразия нейропсихологических упражнений, мы заимствуем уже имеющийся опыт (Л.В. Асабина, С.К. Глевацкая, Н.В. Карибова, В.С. Колганов, Л.Ф. Культабекова, Е.В. Пивоварова, И.И. Праведникова, Ю.Е. Розова, Г.И. Русова, В.А. Шабалина, А.В. Шилкова и др.), а также пытаемся усовершенствовать свой [2; 6; 8; 9; 13; 14; 18; 19 и др.].

К ключевым понятиям статьи мы также отнесли «нейроигры и нейротехники», которые также являются производными для самого понятия «нейропсихологические упражнения». Наиболее полные по сути и содержанию определения мы находим в исследованиях:

– А.В. Шилковой, описывающей нейроигры, как различные телесно-ориентированные упражнения, которые позволяют через тело воздействовать на мозговые структуры, синхронизируют работу полушарий головного мозга, развивают когнитивные процессы, вызывают стойкий интерес у ребенка, позволяют быстро переключаться с одной деятельности на другую, что способствует быстрому включению ребенка в занятие [19];

– Н.В. Каримовой, упоминающей нейротехники, как способы целенаправленного воздействия на головной мозг, с целью активации обоих полушарий; по своей сути это те же самые упражнения с большим спектром применения, прежде всего для детей с ОВЗ [6, с. 35].

С учетом всех составляющих нейропсихологического процесса, описанных выше в теоретическом ключе, мы выстраиваем свою коррекционную работу.

В структуре логопедического занятия нами используется примерно такой комплекс упражнений: дыхательная гимнастика; артикуляционные приемы с элементами биоэнергопластики; пальчиковые игры и самомассаж пальцев, кистей рук, в том числе по методике Су-Джок; нейропсихокинезиологические упражнения (в том числе осевые, перекрестные движения, энергетические упражнения, растяжки, глубинные состояния); элементы логоритмики.

Мы приняли за правило, что все предлагаемые упражнения выполняем вместе с детьми, постепенно усложняя и увеличивая время и сложность. На этапе разучивания упражнений используем интерактивных героев. Выполнение веселую нейрозарядку, добавляем музыкальное сопровождение. На этапе постановки и автоматизации звуков применяем «рисование» двумя руками. Принцип работы заключается в том, чтобы обрисовать фигуру, дорожку двумя руками и одновременно произносить отрабатываемый звук. Все движения должны выполняться синхронно. На этапе автоматизации или дифференциации звуков, применяемые упражнения мы стараемся совместить с проговариванием слова. При этом у ребенка имеется зрительная опора, помогающая контролировать порядок выполнения движений.

На своих занятиях мы обязательно проводим работу на развитие ритма, слухового восприятия. Применение упражнений на координацию речи с движением позволяют приспособить организм ребенка отвечать на определенные раздражители (слуховые, зрительные). Основной целью использования таких игр является преодоление речевого нарушения путем развития и коррекции двигательной сферы. Выполнение серии различных движений с мячиками и удержание определенного ритма развивают концентрацию внимания и сосредоточенность, помогают выработать усидчивость, координируют работу обоих полушарий мозга. Сначала мы их

## **Современные технологии нейросенсомоторного развития детей**

---

выполняем без речевого сопровождения, а затем подключаем проговаривание чистоговорок, потешек, стихов.

В процессе лого-коррекционной работы, мы следим за тем, каким категориям особых детей требуется нейропсихологическая коррекция и сопровождение. Наиболее подверженными их влиянию, с хорошими перспективами к исправлению, обозначенных ранее проблем, оказываются воспитанники с ЗПР, ЗПРР, ТНР, СДВГ, РАС, некоторыми умственными расстройствами, рассеянным склерозом и др. Если в анамнезе обнаруживаются такие заболевания, как дисплазия соединительной ткани, проблемы с сердцем, астма, занятия по нейрокомплексам применяются нами дозировано, с учетом самочувствия и состояния ребенка на момент проведения. Также есть небольшой список воспитанников, с которыми нами не проводятся данные процедуры в силу противопоказаний. Это дети с эпилепсией, генетическими заболеваниями, психическими расстройствами.

В заключение хотелось бы сказать о том, что благодаря усилиям учеников по распространению нейропсихологического опыта, а также специалистов, которые перенимают его, совершенствуют и модифицируют, мы имеем возможность результативно помогать детям с ОВЗ. Доказанная наукой и практикой эффективность нейропсихологического подхода, как здоровьесберегающей и игровой технологии, имеющей в своей основе нейропсихологические упражнения, техники, игры, позволяет организовывать коррекцию и сопровождение особых воспитанников без использования медикаментов, сделать ее содержательной и оптимальной. Это достигается за счет большой вариативности материала, который индивидулен в каждом конкретном случае, а также от целей коррекционной программы, подобранный специально для ребенка с ОВЗ.

Регулярное использование нейропсихологических упражнений на логопедических занятиях оказывает положительное влияние на развитие интеллекта, улучшение состояния физического, психического, эмоционального здоровья и социальной адаптации детей с ОВЗ. К тому же снижает уровень их утомляемости, повышает способность к произвольному контролю, что в свою очередь, способствует наиболее быстрому процессу коррекции недостатков.

### ***Список литературы***

1. Актуальные проблемы нейропсихологии детского возраста: учебное пособие / Л.С. Цветкова, А.В. Семенович, С.Н. Котягина [и др]. – М.: Генезис, 2001. – 272 с.
2. Асабина Л.В. Использование нейропсихологических приемов в работе учителя-логопеда / Л.В. Асабина [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://logoportal.ru/statya-18116.html?ysclid=806405816> (дата обращения: 12.09.2024).
3. Ахутина Т.В. Нейропсихологический подход к коррекции трудностей обучения / Т.В. Ахутина, Н.М. Пылаева// Нейропсихология сегодня. – М.: Гардарики, 2015. – С. 160–170.
4. Выготский Л.С. История развития психических функций / Л.С. Выготский // Психология: сборник. – М.: Сфера, 2002. – С. 515–755.
5. Глозман Ж.М. Нейропсихология детского возраста / Ж.М. Глозман. – М.: Академия, 2009. – 178 с. EDN QXVGRB
6. Каримова Н.В. Применение нейропсихологических техник в работе учителя-логопеда с детьми с ОВЗ / Н.В. Каримова // Вопросы дошкольной педагогики. – 2022. – №10 (58). – С. 35–38. EDN YUDGJB

## **Издательский дом «Среда»**

---

7. Кашина О.О. Нейропсихологический подход к детям с ОВЗ в работе логопеда / О.О. Кашина [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.maam.ru/detskijsad/neiropsihologicheskii-podhod-k-detjam-s-ovz-v-rabote-logopeda.html> (дата обращения: 12.09.2024).
8. Колганов В.С. Нейропсихологические занятия с детьми: практическое пособие / В.С. Колганов, Е.В. Пивоваров. – М.: Когито-Центр, 2016. – 56 с.
9. Культабекова Л.Ф. Использование нейропсихологических упражнений в работе с детьми с ОВЗ на логопедических занятиях / Л.Ф. Культабекова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://infourok.ru/html?ysclid=m0qr2zy9i4560234287> (дата обращения: 12.09.2024).
10. Лурия А.Р. Нейропсихология и проблемы обучения в общеобразовательной школе / А.Р. Лурия, Л.С. Цветкова. – М.: Педагогика, 2006. – 164 с.
11. Нейропсихологическая диагностика, обследование письма и чтения младших школьников / под общ. ред. Т.В. Ахутиной, О.Б. Иншаковой. – М.: В. Секачев, 2008. – 128 с.
12. Полонская Н.Н. Нейропсихологическая диагностика детей младшего школьного возраста: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Н.Н. Полонская. – М.: Академия, 2007. – 192 с. EDN PFRMFK
13. Розова Ю.Е. Использование нейропсихологических игр и упражнений на коррекционно-логопедических занятиях с учащимися с ОВЗ / Ю.Е. Розова, С.К. Глеванская [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://pelikan.imc-pr.spb.ru/?page\\_id=58333e6xvll12018012](https://pelikan.imc-pr.spb.ru/?page_id=58333e6xvll12018012) (дата обращения: 12.09.2024).
14. Русова Г.И. Использование нейропсихологических методов и приемов в работе учителя-логопеда с детьми с ОВЗ / Г.И. Русова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nsportal.ru/detskiy-sad/logopediya/2023/01/26/> (дата обращения: 12.09.2024).
15. Рябова О.В. Нейропсихологический подход в логопедической работе с детьми с ОВЗ в условиях ППМС-центров / О.В. Рябова. – СПб.: Речь, 2013. – С. 121–123.
16. Семаго Н.Я. Проблемные дети: основы диагностической и коррекционной работы психолога / Н.Я. Семаго, М.М. Семаго. – М.: АРКТИ, 2000. – 127 с.
17. Ухальская Д.А. Нейропсихологический подход в работе учителя-логопеда с детьми с ОВЗ / Д.А. Ухальская [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://videouroki.net/razrabotki/663480724> (дата обращения: 12.09.2024).
18. Шабалина В.А. Нейропсихологические игры и упражнения в коррекционной работе учителя-логопеда с детьми с ОВЗ / В.А. Шабалина [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.prodlenka.org/485744> (дата обращения: 12.09.2024).
19. Шилкова А.В. Нейроигры с детьми с ОВЗ на занятиях учителя-логопеда / А.В. Шилкова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://solncesvet.ru/?ysclid=m0qr3nt2nt559137380> (дата обращения: 12.09.2024).

## **Современные технологии нейросенсомоторного развития детей**

---

**Овсянникова Татьяна Юрьевна**

канд. психол. наук, доцент, заведующая

ГАУ АО «Научно-практический центр реабилитации детей

«Коррекция и развитие»

доцент

ФГБОУ ВО «Астраханский государственный

медицинский университет»

г. Астрахань, Астраханская область

**Булатова Нурия Кажмединовна**

педагог-психолог

ГАУ АО «Научно-практический центр реабилитации детей

«Коррекция и развитие»

г. Астрахань, Астраханская область

**Курдюкова Анастасия Николаевна**

магистр, педагог-психолог

ГАУ АО «Научно-практический центр реабилитации детей

«Коррекция и развитие»

г. Астрахань, Астраханская область

**Калмыкова Надежда Юрьевна**

педагог-психолог

ГАУ АО «Научно-практический центр реабилитации детей

«Коррекция и развитие»

г. Астрахань, Астраханская область

## **ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОСЕНСОМОТОРНЫХ ТЕХНИК ПРИ КОРРЕКЦИИ СЕЛЕКТИВНОГО МУТИЗМА У ДЕТЕЙ**

*Аннотация:* в статье описана проблема селективного мутизма у детей. Авторами приведены техники для коррекции данного заболевания.

*Ключевые слова:* применение нейросенсомоторных техник, коррекция селективного мутизма, селективный мутизм у детей.

В последние годы увеличилось количество обращений за психолого-педагогической помощью родителей детей, которые с их слов, престали разговарить с окружающими из-за сильного стеснения.

Как правило, проблема развивается постепенно. Родители начинают обращать внимание, что ребенок перестает разговаривать за пределами дома. Воспитатели в детском саду, что ребенок не говорит, не отвечает на вопросы, ведет себя отстранено. Учителя жалуются, что ребенок не отвечает на устных предметах, не общается с учителями и одноклассниками. По мере нарастания проблемы круг общения с ребенком сводится до нескольких человек, а большинство людей воспринимают ребенка, как ребенка с нарушением речи или с когнитивными нарушениями.

Селективный мутизм (СМ) – это расстройство, характеризующееся постоянной неспособностью говорить в определенных условиях (например, школа, социальные ситуации), несмотря на сохранный

способность нормально говорить в других ситуациях (например, дома). Некоторые дети могут легко разговаривать со сверстниками, но не с учителями или взрослыми. Другие могут чувствовать себя комфортно, разговаривая только с членами семьи и замыкаться с родственниками или знакомыми. Дети могут общаться один на один с учителями, но напрягаются, если их слышит кто-то ещё. Бывают случаи, когда ребенок общается с одним из родителей и братьями, сестрами. В практике был случай, когда ребенок отказывался говорить с родителями, разговаривая только с дедушкой, проживающим с ними, и с детьми на площадке.

Ребенок с селективным мутизмом может внезапно замереть с застывшим выражением лица, если с ними начать говорить, задать вопрос. Ребёнок явно нервничает и беспокоится в такой ситуации. У него может быть тревожное избегающее поведение, сенсорная чувствительность или вспышки гнева. Дети, страдающие селективным мутизмом, могут полагаться на другие формы общения, такие как жесты, мимика или шёпот. Иногда дети шевелят губами, но беззвучно, как будто говорят, но звука нет.

Селективный мутизм у детей в большинстве случаев развивается в возрасте от 2 до 9 лет, и, прежде всего, связан с невротическим расстройством. Часто он становится симптомом невроза.

Подтолкнуть к формированию этого нарушения способны различные психологические факторы. Большую роль играют эмоционально-личностные особенности самого ребенка. Развитию психогенной немоты способствует тревожность, застенчивость, ранимость, робость, впечатлительность, молчаливость, равнодушие, подавленная агрессия, тенденция к уединению.

Селективный мутизм часто возникает при ЗПР, дефектах развития речи. Трудности артикуляции, неуверенность в умственных способностях делают ребенка замкнутым, провоцируют немоту.

Ситуационная немота выявляется у детей с лабильным типом нервной системы, органическими повреждениями мозга (черепно-мозговыми травмами, нейроинфекциями, гематомами, опухолями).

Селективный мутизм может возникнуть у ребенка как результат дисгармоничных отношений с застенчивыми, неуверенными родителями (родителем), имеющими высокий уровень социальной тревоги или депрессивные расстройства, склонными открыто выражать агрессию по отношению к членам семьи. Воспитание основывается на гиперопеке, тотальном контроле жизни ребенка.

Как и для любого невротического расстройства, в развитии селективного мутизма у детей большую роль играет психотравмирующий фактор. Любое событие, произшедшее на ребенка яркое негативное впечатление, может запустить патологическую реакцию. Хотя для каждого маленького мутиста такие факторы различны.

Во многих случаях таких детей называют «застенчивыми», предлагаю им заниматься отдельно и делать только письменные задания, не отвечать публично. С одной стороны, это помогает ребенку уменьшить тревогу, но с другой- поддерживает «порочный круг». Ребенок знает, что ему не нужно разговаривать, чтобы получить хорошую оценку или одобрение, и даже не пытается начать говорить. Таких детей перестают и к доске вызывать, чтобы не ставить их в неловкое положение. Но также надо осознавать, что тактика принуждения к речевому общению, применяемая

## **Современные технологии нейросенсомоторного развития детей**

---

многими родителями, только увеличивает тревогу и приводит к еще большей замкнутости ребенка.

Когда ребенок, который длительно молчал, начинает говорить, его хвалят, делают ему комплименты. Педагоги ошибочно считают, что таким образом они позитивно воздействуют на ребенка, поощряя его говорить больше. На самом деле такое внимание обычно действует на ребенка угнетающее, усиливая дискомфорт и тревогу.

В целом, дети с селективным мутизмом боятся делать ошибки, негативно реагируют на малейшие замечания, исправление ошибки и не любят быть в центре внимания. Их «решение» – немота и иногда старания быть невидимыми – становится частью проблемы. Очень болезненно реагируют, боятся реакции людей. Эмоциональные реакции одноклассников провоцируют у них тревогу, замыкая порочный круг сохранения мутизма.

Одним из эффективных приемов помощи детям с селективным мутизмом является включение в коррекционные занятия нейросенсомоторных техник. Применения этих техник помогает детям быстрее справиться с данной проблемой, а специалисту добиться более эффективного результата.

На протяжении всех коррекционных занятий специалист применяет дыхательные техники. Существует немало дыхательных техник и практик, чтобы найти внутреннее равновесие, избавиться от беспокойства и прийти в себя.

Цель дыхательных упражнений – увеличить концентрацию углекислого газа в организме. Может показаться странным, но он обладает успокаивающим эффектом. Также дополнительная концентрация на дыхании и изменение привычного «шаблона» активирует префронтальную часть коры головного мозга. Она, в свою очередь, снижает активность центра, отвечающего за страх. При этом ощущение нехватки воздуха не должно быть сильным и вызывать существенный дискомфорт. Углекислый газ – наш природный седатив, поэтому, увеличивая его количество в теле, мы сразу же успокаиваемся.

При этом упражнении возникает чувство нехватки воздуха – это абсолютно нормально: так происходит, потому что повысилась концентрация углекислого газа. А еще может стать жарко или тепло в груди или в кочечностях. Нужно чередовать обычное дыхание с задержками.

- 10 секунд дышать в обычном режиме;
- выдохнуть и задержать дыхание на пять секунд;
- снова дышать 10 секунд, как обычно;
- затем опять выдохнуть и задержать дыхание на пять секунд.

Игры для мышечного расслабления. Подвижная игра – одна из существенных потребностей ребёнка с мутизмом для снятия напряжения мышечной системы, выхода накопленной энергии. Подвижная игра способствует эмоциальному контакту. Это и боулинг, кольцеброс, настольный баскетбол и др.

Игры с сенсорными ковриками. Массажный коврик для ног – то, что поможет расслабиться. Массаж положительно влияет на общее состояние человека, ведь при стимуляции отдельных точек на теле улучшается кровообращение, работа мозга и мышц. Тренировка тактильного и зрительного, слухового восприятия в играх, умения слушать и выполнять инструкции, расширение активного и пассивного словарного запаса. На

первом этапе ребенок с мутизмом выполняет простые понятные упражнения – шаги, прыжки, потом подключается дыхание, затем – счёт в голос с движениями рук и ног одновременно.

Игры с кинезиомячами. Мячики формируют ощущение и восприятие, так как имеют различную текстуру, размер и цвет. Играть с ними на занятия – для детей одно удовольствие. Активно применяем при отстукивании ритма стихов, басен. Развивается тактильная чувствительность, зрительное и слуховое восприятие, мелкая моторика. Игры с мячами помогают автоматизировать процесс говорения, ребенок сосредоточен, чтобы не уронить мяч, мышцы рук и ног в активном движении, напряжение артикуляционного аппарата снижается, в это время проговаривается счет, стихи, одновременно с отстукиванием.

Кинезиологические упражнения. Кинезиология – наука о развитии умственных способностей и физического здоровья через определенные двигательные упражнения. Именно эти упражнения позволяют создать новые нейронные связи и улучшить работу головного мозга, отвечающего за развитие психических процессов и интеллект.

Стимуляция мозга микрофоном Forbrain – специализированными наушниками. Особенность в том, что они с помощью микрофона улавливают речь, и потом, в преобразованном виде, перенаправляют эти сигналы не в уши, а в слуховые косточки, расположенные рядом с ушами.

Ребёнок слышит свой голос в откорректированном виде. Forbrain идеально подходит для детей с мутизмом. Что даёт эта технология?

– интеграцию работы разных сенсорных каналов в мозге. Увеличивается число нейронных связей, что прекрасно влияет на развитие интеллекта, памяти, мышления;

– формирование эффективной обратной связи от речевого аппарата к мозгу и обратно;

– формирование уверенности в себе, психической устойчивости.

В качестве нейротехнологии для закрепления результата и нейромодуляции головного мозга и речевых зон применяется биоакустическая коррекция.

Устройство преобразования суммарной электрической активности головного мозга в звук музыкального диапазона для биоакустической (БАК) нормализации психофизиологического состояния человека, компьютеризированное Синхро – С. Это аппаратно-компьютерный комплекс биоакустической коррекции головного мозга, который является немедикаментозным методом лечения, позволяющим восстанавливать организм за счет активации эндогенных процессов саморегуляции. В методе БАК осуществляется сенсорная стимуляция структур мозга связанных с процессами мотивации и подкрепления, что достигается предъявлением акустических стимулов музыкального диапазона, параметры которых согласованы с параметрами текущей биоэлектрической активности головного мозга пациента. Ребенок прослушивает собственную электрическую активность головного мозга в реальном времени и непроизвольно ее регулирует. При этом, отсутствуют побочные эффекты и возрастные ограничения, отмечается высокая эффективность аппарата. На фоне музыкальных колебаний синхронизированных и согласованных с собственной ЭЭГ совместно с вербальными стимулами, которые, в свою очередь связаны с биоэлектрической активностью мозга, способствуют восстановлению

## **Современные технологии нейросенсомоторного развития детей**

---

эмоционально-волевой сферы и увеличению речевой активности детей с расстройством аутистического спектра.

### **Список литературы**

1. Власова А.О. Влияние родительского отношения на процесс социализации ребенка с ОВЗ / А.О. Власова, Т.Ю. Овсянникова, И.Н. Рахманина // Микрореабилитационный центр – новый формат оказания поддержки семьям, воспитывающим детей с различными особенностями развития: сборник статей Всероссийской научно-практической конференции (Астрахань, 28–29 сентября 2022 года). – Астрахань: ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет», 2022. – С. 12–18. – EDN YFORSR.
2. Овсянникова Т.Ю. Опыт проведения бинарных психологических консультаций для родителей в рамках проекта социально-психологического сопровождения «Экспериментариум для родителей» / Т.Ю. Овсянникова, А.О. Власова, Н.К. Булатова [и др.] // Педагогическая теория и практика: сохраняя прошлое, создаем будущее: сборник материалов IV Международной научно-практической конференции (Астрахань, 21 апреля 2022 года) / сост. Н.У. Ремизова, Б.В. Рыкова. – Астрахань: ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет», 2022. – С. 194–197. – EDN HUBPGD

**Овсянникова Татьяна Юрьевна**

канд. психол. наук, доцент, заведующая

**Мусаитова Светлана Рафаильевна**

педагог-психолог

**Шорина Людмила Владимировна**

педагог-психолог

**Кузов Алексей Алексеевич**

педагог-психолог

ГАУ АО «Научно-практический центр реабилитации детей

«Коррекция и развитие»

г. Астрахань, Астраханская область

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АППАРАТНЫХ МЕТОДОВ ПРИ КОРРЕКЦИИ ПОСТУРАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ У ДЕТЕЙ С РАС**

**Аннотация:** в статье представлен опыт проведения коррекции сенсомоторных функций педагогами-психологами «Научно-практический центр реабилитации детей «Коррекция и развитие» с применением цифровых технологий.

**Ключевые слова:** нейрокоррекция, сенсомоторные функции, цифровые технологии, дети ОВЗ, родители, семьи, головной мозг, нейропсихологические технологии.

В настоящее время расстройства аутистического спектра являются по данным Всемирной организации здравоохранения распространенной проблемой. У детей с РАС наблюдается нарушение развития коммуникативных и социальных навыков, аффективные расстройства, трудности в развитии взаимоотношений с окружающими. Дети с расстройством аутистического спектра характеризуются нарушением сенсомоторного развития.

В последние десятилетия возрос интерес к тому, как сенсомоторные функции влияют на развитие ребенка. Сенсомоторная обработка позволяет нам организовывать информацию от тела и окружающей среды. Результат переработки влияет на то, как мы взаимодействуем с нашим физическим и социальным окружением. С рождения сенсомоторная обработка влияет на действия младенцев через рефлекторные двигательные действия и регуляцию состояния.

Современные научные показывают, что нарушения сенсомоторного развития связаны с несколькими нарушениями нейроразвития, особенно с расстройством аутистического спектра.

Сенсомоторные расстройства возникают, когда ребенок имеют недекватный постуральный баланс или произвольное движение и у которых проявляются дефициты в моторном планировании, праксисе, последовательности, контроле движения в результате сенсомоторных трудностей. Сенсорные моторные расстройства: постуральные нарушения (связанные с положением тела, подразумевающие проблемы с моделями движений, равновесием и билатеральной координацией) и диспраксия (трудности осуществления координированных и произвольных действий).

Постуральный контроль является основополагающим строительным блоком повседневной деятельности каждого ребенка. Постуральный контроль включает взаимодействие между вестибулярной, проприоцептивной и зрительной системами, обеспечивая стабильную основу для координации движений головы, глаз, туловища и конечностей, которые необходимы для динамического и статического движения. Трудности постурального контроля появляются при дисфункции в ранее упомянутых системах, проявляющейся дефицитом в контроле движения, сниженными реакциями выпрямления и равновесия, ограниченным переносом веса и способностью вращать туловище, плохим балансом между сгибанием и разгибанием частей тела и двусторонними трудностями двигательной координации, что приводит к неэффективному выполнению двигательных задач [2]. Ребенок с плохим постуральным контролем устанавливает очень слабую и ненадежную связь между отдельными структурами тела, между телом и окружающим его пространством. Если наблюдать за его нахождением в пространстве, складывается ощущение, что он не вписывается в него: промахивается мимо игрушки рукой, не может попасть ногой по мячу, плохо идет по ступенькам, не может удержать в руках мелкие предметы, падает на детских площадках и т. д.

В современных зарубежных исследованиях показано, что дети с РАС сталкиваются с большими проблемами в контроле своей осанки по сравнению с типично развивающимися детьми (Chang et al., 2010, Fournier et al., 2010, Cohen-Raz et al., 1992, Minschew et al., 2004, Molloy et al., 2003). Weimer, Schatz, Lincoln, Ballantyne и Trauner (2001) указали, что продолжительность времени стояния на одной ноге была значительно ниже у детей с РАС, чем в контрольной группе нормотипичных детей. Более слабый контроль осанки у детей с аутизмом может быть вызван неправильной модуляцией сенсорных входов и моторных выходов (Gepner, Mestre, Masson, & de Schonen, 1995). У детей с РАС преждевременная и плохая постуральная устойчивость может ограничивать способность к локомоции и выполнению

## **Современные технологии нейросенсомоторного развития детей**

---

двигательных навыков, что в свою очередь отрицательно влияет на их повседневную деятельность (Fournier et al., 2010).

Нарушение постурального контроля у детей с РАС может привести к трудностям с задачами, связанными с мануальными навыками (например, письмо, завязывание шнурков) и подвижными играми (например, езда на велосипеде, бросание мяча и командные виды спорта).

В некоторых зарубежных исследованиях показано, что нарушение моторного контроля и в частности постурального при аутизме связаны с дисфункцией системы моторного контроля, опосредованной, по крайней мере частично, базальными ганглиями (БГ), мозжечком и связанными с ними корково-подкорковыми цепями (Доусон, 1996 ; Льюис и Бодфиш, 1998 ), включая полосатое тело и таламус. Эти же регионы связаны с когнитивными функциями, такие как когнитивная гибкость (Лопес и др., 2005), а ограничение подвижности часто ведет к социальной изоляции и страха перед новыми движениями.

В рамках решения проблемы развития постурального контроля у детей с РАС специалисты-психологи Научно-практического центра реабилитации детей «Коррекция и развитие», используют высокотехнологичный реабилитационный комплекс – «Интерактивный метроном», аппаратно-программный комплекс «Стабилоплатформа», аппаратно-программный мультимедийный комплекс для дистанционно-контролируемой реабилитации пациентов с использованием технологий виртуальной реальности «Девирта».

«Девирта» состоит из программных блоков для кинезио-эрготерапии, когнитивной и психологической реабилитации, нейропсихологических нарушений с применением виртуальной и дополненной реальности с функцией обратной связи. Основная задача программы – развитие сенсомоторных функций через движение в форме игры, что является мощным инструментом для повышения мотивации ребенка.

Программа основана на технологии распознавания движений с помощью сенсорного датчика, что позволяет пользователю стать самому главным действующим лицом в процессе нейрокинезиологической реабилитации.

Сонофорез, связанный с использованием специфических звуков, издаваемых дельфинами, обладает глубоким терапевтическим эффектом для сенсорной системы.

Сонар дельфина способствует возникновению так называемого сонар-эффекта или сонофореза клеток. Это явление, при котором кавитация, то есть возникновение микрополостей с газами, кроме выделения нейроэндорфинов уменьшает заряд клеточной мембранны, снижает сворачивающуюся кровь, выделению клетками биологически активных веществ.

Ультразвук, создаваемый сонаром дельфинов, более четырех раз мощнее имеемых в поликлиниках лечебных ультразвуковых аппаратов. Вибровзуковое воздействие улучшает кровообращение и лимфоток, улучшает выделение продуктов обмена из тканей.

Мозжечковая стимуляция – серия реабилитационных методик, направленных на стимуляцию работы ствола головного мозга и мозжечка у детей с РАС.

Существует несколько видов мозжечковой стимуляции: медикаментозный, физиотерапевтический, электростимуляционный, метод

вестибулярной тренировки, компьютеризированные, к которым возможно отнести аппаратно-программный комплекс «Стабилоплатформа».

Программа мозжечковой стимуляции с применением аппаратно-программного комплекса «Стабилоплатформа» эффективно используется в рамках психологической коррекции сенсорной чувствительности у детей с РАС. Основной задачей психологической коррекции является отделов головного мозга, которые отвечаю за способность к интеграции сенсорной информации, поступающей от различных органов чувств.

Стабилоплатформа считывает силу давления тела по всей площади и позволяет обнаружить данные проблемы на ранней стадии и успешно устранять их.

Стабилотренажёр с помощью визуальных картинок и аудиосигналов, выведенных на монитор, подсказывает, как скорректировать свои действия и тем самым тренирует правильные функции организма. С применением увлекательных игр-тренингов стало возможным проводить занятия у детей с 3-летнего возраста, что позволяет развивать глубинные структуры головного мозга.

Интерактивный метроном стимулирует мозговую активность, которая необходима для обработки сенсорной информации, поступающей извне. Это способствует развитию способности планировать свою деятельность, стабилизирует поведенческие реакции.

Большинство происходящих в организме человека нервных процессов имеет циклический характер – подобные периодические процессы задают своеобразный ритм для различных участков мозга, в частности, отвечающих за моторику, координацию движений, распознавание и воспроизведение речи.

Интерактивный метроном реализует специальный комплекс упражнений с использованием обратной связи, которые «тренируют» области мозжечка и головного мозга, что в результате приводит к улучшению равновесия, речи, чтения и концентрации внимания.

В результате тренировок у детей нормализуется темп и ритм речи. Развивается функция программирования и реализации речевого высказывания. Улучшаются функции чтения, письма, математические навыки. Развивается моторика, ритмичность, координация движений. Улучшается походка. Дети становятся более внимательными, лучше концентрируются на выполнении заданий. Снижается импульсивность и нормализуется поведение.

### **Список литературы**

1. Данн В. Поддержка успешного участия детей в повседневной жизни с использованием знаний сенсорной обработки / В. Данн // Младенец и ребенок. – 2007. – 20 (2). – С. 84–101. doi: 10.1097/01.IYC.0000264477.05076.5d.
2. Dawson G., Campbell K., Hashemi J., Lippmann S.J., Smith V., Carpenter K., Egger H., Espinosa S., Vermeer S., Baker J., Sapir G. Atypical postural control can be detected via computer vision analysis in toddlers with autism spectrum disorder. Sci Rep. 2018 Nov 19;8(1):17008. doi: 10.1038/s41598-018-35215-8. Erratum in: Sci Rep. 2020 Jan 14;10(1):616. doi: 10.1038/s41598-020-57570-1. PMID: 30451886; PMCID: PMC6242931.

## **Современные технологии нейросенсомоторного развития детей**

---

**Рахманина Ирина Николаевна**

канд. психол. наук, доцент,  
заместитель директора по научно-методической работе  
ГАУ АО «Научно-практический центр  
реабилитации детей «Коррекция и развитие»  
ФГБОУ ВО «Астраханский государственный  
университет им. В.Н. Татищева»  
г. Астрахань, Астраханская область

**Фатхи Ольга Геннадьевна**

канд. психол. наук, директор  
АНО ДПО «Международный университет сенсомоторной  
нейромодуляции и нейроразвития»  
г. Москва

**Васюкова Виктория Николаевна**

магистр, руководитель  
Инклузивный центр «От сердца к сердцу»  
г. Калуга, Калужская область

**Овсянникова Татьяна Юрьевна**

канд. психол. наук, доцент, заведующая  
ГАУ АО «Научно-практический центр  
реабилитации детей «Коррекция и развитие»  
ФГБОУ ВО «Астраханский государственный  
университет им. В.Н. Татищева»  
г. Астрахань, Астраханская область

**Сафоничева Ольга Георгиевна**

д-р мед. наук, профессор  
ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный  
медицинский университет имени И.М. Сеченова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
г. Москва

## **АКВАТАКТИЛЬНАЯ НЕЙРОМОДУЛЯЦИЯ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА РАЗВИТИЕ И КОРРЕКЦИЮ МОТОРНЫХ ФУНКЦИЙ У ДЕТЕЙ С ОВЗ**

**Аннотация:** используя уровневую теорию организации движений Н.А. Бернштейна, авторы смогли обнаружить области у детей с ограниченными возможностями, при которых выявляется задержка или нарушение согласованности деятельности отдельных церебральных систем, поддающихся улучшению функционирования в процессе акванейромодулирования.

**Ключевые слова:** акватактильная нейромодуляция, развитие моторных функций, коррекция моторных функций, дети с ОВЗ.

Согласно актуальным данным научных исследований в сфере медицины, психофизиологии, педагогики, психологии, значительное количество детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) имеют

моторные нарушения, затрудняющие возможность их полноценного развития и социализации. В связи с этим, остро стоит задача поиска путей своевременной диагностики и коррекции нарушений моторных функций у детей, а также эффективных средств развития их двигательной активности.

Одной из таких технологий является акватаактильная модуляция. Она направлена на активацию процессов нейропластичности посредством стимуляции периферических соматических афферентных нервов с помощью воздействий струей воды на поверхности кожи для вызывания определенного паттерна мышечных сокращений и движений, необходимых для выполнения конкретной функции.

С целью выявления особенностей влияния акватаактильной нейромодуляции на коррекцию и развитие моторных функций у детей с ОВЗ было проведено эмпирическое исследование.

По мнению Н.А. Бернштейна, все двигательные акты вышележащих уровней обусловлены фоном реактивного тонуса, проявляющимся на спинально-стволовом уровне, нарушение которого будет влиять на качество построения любого движения, что особенно актуально у детей с ограниченными возможностями здоровья.

Создание и удержание мышечного тонуса, поддержание равновесия и регуляция организма связаны с функционированием спинально-стволового уровня (уровень А) или уровня тонической регуляции (Н.А. Бернштейн, А.Р. Лuria, Б.А. Архипов, Е.В. Максимова) и включает в себя активность нервно-мышечного аппарата и рецепцию положения тела относительно силы тяжести. Глубокая (протопатическая) чувствительность и вестибулярная рецепция отолитовых аппаратов, рецепция положения тела относительно силы тяжести является ведущей афферентацией этого уровня.

Следующий уровень построения движений (по Н.А. Бернштейну) – это уровень В (уровень *синергий*), который обрабатывает сигналы от мышечно-суставных рецепторов и помогает ориентироваться в собственной схеме тела. Он участвует в организации движений и внутренней координации, однако он оторван от внешнего пространства.

Характерными особенностями нарушений схемы произвольных движений являются неуверенная ходьба, патологические позы тела и конечностей, нарушение мышечного тонуса, манипулятивные проблемы, проблемы с равновесием и координацией (И.Ю. Левченко, О.Г. Приходько, 2001).

На уровне С (уровень пространственного поля) накапливаются сигналы, поступающие от зрительного, слухового и тактильного восприятия, которые представляют всю информацию о внешнем пространстве. Именно на этом уровне осуществляются движения, неразрывно связанные с пространственными характеристиками объектов, такими как форма, длина, вес и положение.

Уровень D (*уровень предметных действий*), является корковым уровнем, заведует организацией действий с предметами.

На первом этапе исследования мы провели диагностику 60 детей с ограниченными возможностями (42 мальчика и 18 девочек), имеющих проблемы с моторным развитием. Из них 31 ребенок с задержкой психического развития, 12 детей с умственной отсталостью, 8 детей с расстройством психического спектра и 9 с нарушением опорно-двигательного аппарата.

## **Современные технологии нейросенсомоторного развития детей**

---

Для исследования глубокой (протопатической или тонической) чувствительности мы использовали пробу «Фиксационный зажим» (Архипов Б.А., Максимова Е.В.), на основании описания проб и градуирования результатов мы использовали определители степени выраженности нарушения, принятые в Международной классификации функционирования.

Для выявления уровня моторного развития детей, была использована методика «Метрическая шкала» (для исследования моторной одаренности детей и подростков от 4 до 16 лет) Н.И. Озерецкого и М.О. Гуревича.

Полученные в ходе данной методики результаты рассматривались с учетом авторской модификации с опорой на параметры уровневой организации движений по Н.А. Бернштейну: статическая координация (уровень А); динамическая координация движений (уровень В); скорость движений, одновременность движений, отчетливость движений (на выявление синкинезии) (уровень В и С).

Помимо этого мы продиагностировали детей с помощью методики количественная оценка общей двигательной функции GMFM.

Далее, методом рандомизации выборка была разделена на 2 группы.

На втором этапе в первой группе детей применялась технология аквакинактильной нейромодуляции. Вторая группа воздействию акватактильной нейромодуляции не подвергалась.

Под технологией акватактильной нейромодуляцией понимается совокупность методов и инструментов стимуляции периферических соматических афферентных нервов посредством водных воздействий на поверхность кожи для вызывания определенного паттерна мышечных сокращений и движений, необходимых для выполнения конкретной функции. Виды воздействия, используемые нами в ходе воздействия, предполагающие акватактильную нейромодуляцию:

- массажное разминание и проминание высокоскоростными струями кожи, мышц, связок, сухожилий (массаж), приводящее к увеличению прочности тканей и общей выносливости;

- акupунктурное (тонкими струями) воздействие на биологически активные точки тела и зоны представительства органов на коже;

- капельное ударно-волновое воздействие, осуществляющее глубокое проникновение ударной волны в ткани тела;

- кавитационное очищение кожи и пор без применения средств, содержащих ПАВ (мыло, шампуни, гели и т. п.);

- воздействие аэро- и гидроионов, насыщающих воздух в ходе процедуры, обеззараживающее кожу и слизистые поверхности (носоглотка, лёгкие, глаза) и активирующее обменные процессы. Базовых массажных приемов нами использовалось два:

- динамический гидромассаж – пятно массажного воздействия перемещается по поверхности тела. При этом, пятно массажного воздействия может перемещаться по телу за счёт перемещения душа относительно тела, либо за счёт перемещения тела относительно стационарно закреплённого или удерживаемого рукой душа;

- статический гидромассаж – пятно массажного воздействия удерживается на одном месте какое-то время.

Статический гидромассаж применяется в тех случаях, когда нужно осуществить глубокое проникновение массажного воздействия в ткани

тела. Мы использовали этот прием для стимуляции глубокой тонической чувствительности, лежащей в основе уровня А.

При этом практическая работа по коррекции уровня тонической регуляции предполагала учет основных требований к ее осуществлению с учетом следующей последовательности.

1. Стимуляция глубокой (протопатической) чувствительности.
2. Формирование целостности при восприятии и построении тонического ответа.
3. Простраивание опор тела – формирование опорных познотонических ответов тела.
4. Построение оси тела – формирование шейных познотонических рефлексов.
5. Стимулирование вестибулярного восприятия – формирование вестибулярных позно-тонических рефлексов.

Кроме того, опираясь на выше обозначенные теоретические положения, мы учитывали ряд рекомендаций.

Осуществляли длительное (не менее 2 минут) воздействие на тело. Сначала действовали только на одно место тела, постепенно увеличивая время воздействия. Если длительное (1–2 минуты) воздействие струей на одно место и уже не создавало ребенку неприятных ощущений, включали два места воздействия (на руку и грудь), три (на обе руки и ногу), чередуя их быстро между собой. Здесь важны изменения опор тела и сочетание их с воздействием на разные части тела, включая голову.

Кисть ребенка, как наиболее чувствительную часть тела, подставляли под струю, и ждали, когда ребенок самостоятельно убирал руку. Движение может быть простроено лишь в том случае, если удерживается протопатическое ощущение своей руки, в противном случае это движение не возникает. Далее, таким образом, действовали с другими частями тела. Работа шла от периферии к центру. Перемещение струи по телу со скоростью 1–10 см/с. Стимулирование осуществлялось в положении лежа, сидя и стоя.

Стимулирование вестибулярного восприятия осуществлялось за счёт перемещения тела относительно стационарно закреплённого или удерживаемого рукой душа только с использованием подводного массажа, в то время как тело (лежа, сидя и стоя) находилось на специальной (плавающей) платформе, стимулируя вестибулярные рефлексы.

Работа с детьми экспериментальной группы осуществлялась в течение 10 дней, ежедневно, по 50 минут в день. Дети экспериментальной группы также посещали другие коррекционно-развивающие занятия психологов и дефектологов.

Вторая контрольная группа, состоящая также из 30 детей, посещала такие же коррекционно-развивающие занятия, как и экспериментальная, однако дети этой группы не подвергались воздействию акватактильной нейромодуляции. При этом результаты моторного развития детей второй группы по окончании эксперимента, сравниваемые с результатами детей первой группы, позволят понять, насколько экспериментальные воздействия способны улучшить моторное развитие детей с ОВЗ.

Различия на уровне статистической значимости  $p < 0,05$  выявлены только у детей первой группы для переменных «глубокая тоническая чувствительность», «сформированность схемы тела», «статическая координация», «динамическая координация», «сила движений», «положение

## **Современные технологии нейросенсомоторного развития детей**

---

сидя», «положение стоя», «ходьба, бег и прыжки». Достоверных различий до и после воздействия в экспериментальной группе в параметрах «скорость движений», «положение лежа и переворачивание», «сопровождающие движения», «положение ползком и на коленях» не выявлено.

Кроме того, с целью выявления связи между показателем глубокой тонической чувствительности, которая первой реагирует на тактильное воздействие и остальными параметрами моторного развития мы использовали корреляционный анализ. Для пары переменных «глубокая тоническая чувствительность» и «положение лежа и переворачивание», «положение сидя», «положение ползком и на коленях», «положение стоя», «ходьба, бег и прыжки», мы рассчитали коэффициент линейной корреляции Пирсона, в остальных случаях мы вычислили коэффициент ранговой корреляции Спирмена.

Выявлена достоверная взаимосвязь между уровневым показателем глубокой тонической чувствительности и показателями «статическая координация», «сила движений», «положение сидя», «положение стоя». Соответственно, чем выше уровень глубокой тонической чувствительности, тем выше обозначенные показатели. Выявлена отрицательная связь между уровневым показателем глубокой тонической чувствительности и показателем «сопровождающие движения». Соответственно глубокая тоническая чувствительность оказывает влияние на распад синкинезий.

Кроме того, для изучения взаимосвязи между различными параметрами моторного развития мы провели математические вычисления по парной корреляции.

Существуют значимые корреляционные связи ( $p \leq 0,01$ ) между всеми компонентами моторной сферы. При этом между компонентом «сопровождающие движения» и компонентами «динамическая координация», «сила движений», «статическая координация» она отрицательная. Следовательно, чем лучше у ребенка статическая и динамическая координация, а также сила движений, тем менее выражены синкинезии.

Полученные результаты подтверждают, что любое движение не зависит только от одного (конкретного) уровня построения движений, в связи с чем, особенности психомоторной сферы детей с ограниченными возможностями, обусловлены не проблемой функционирования отдельных уровней организации движений, а недостаточной согласованностью их действий.

Важно признать, что взаимосвязи между уровнями организации движений сложны, границы их действия не четко определены, и ведущие афферентации различаются при выполнении схожих двигательных действий. Используя уровневую теорию организации движений Н.А. Бернштейна, мы смогли обнаружить области у детей с ограниченными возможностями, при которых выявляется задержка или нарушение согласованности деятельности отдельных церебральных систем, поддающихся улучшению функционирования в процессе акванейромодулирования.

### **Список литературы**

1. Бернштейн Н.А. Физиология движений и активность / под ред. О.Г. Газенко; изд. подгот. И.М. Фейгенберг; редкол.: А.А. Баев (пред.) и др.; АН СССР. – М.: Наука, 1990. – 494 с.
2. Левченко И.Ю. Технологии обучения и воспитания детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата: учеб. пособие для студ. сред. пед. учеб. заведений / И.Ю. Левченко, О.Г. Приходько. – М.: Академия, 2001. – 192 с. EDN MNPVDT

3. Максимова Е.В. Уровни общения. Причины возникновения раннего детского аутизма и его коррекция на основе теории Н.А. Бернштейна / Е.В. Максимова. – М.: Диалог-МИФИ, 2008. – 288 с.
4. Международная классификация функционирования (International Classification of Functioning, Disability and Health – ICF (МКФ), ВОЗ, 2001.
5. Фатхи О.Г. Физиология ребенка. Особенности развития / О.Г. Фатхи, А.Х. Сундукова. – 2021 – 58 с. – ISBN 978-5-4310-0296-0.
6. Rakhamanina I.N., Ovsyannikova T.Y., Dzhamelova G.P., Kurmashova I.V., Svetashov S.A. The use of practical techniques for correcting deep muscle tonic sensitivity in working with children with disabilities // Медицинские, социальные, психологические, педагогические, юридические аспекты психомоциональных расстройств: материалы научно-практической конференции с международным участием. – Астрахань, 2023. – С. 108–113. – EDN USXNWK
7. Роль международной классификации функционирования в реабилитационном процессе на этапе диагностики детей с ОВЗ / Д.А. Самойлова, Т.В. Колесникова, А.В. Арутюнян, И.Н. Рахманина // Детская реабилитация. – 2020. – Т. 2. №2. – С. 67. – EDN ILYFWF

**Семенова Алина Анатольевна**  
воспитатель  
МБДОУ «Шемуршинский Д/С «Сказка»  
с. Шемурша, Чувашская Республика

## **К ВОПРОСУ О НЕЙРОСЕНСОМОТОРНОМ РАЗВИТИИ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

**Аннотация:** в статье раскрывается вопрос о нейросенсомоторном развитии детей с ограниченными возможностями здоровья. Отмечается, что для развития нейросенсомоторных навыков у детей с ОВЗ применяются различные специальные методики, включая массаж, гимнастику, игровые упражнения, музыкотерапию, использование сенсорных комнат.

**Ключевые слова:** дети с ОВЗ, нейросенсомоторное развитие.

Нейросенсомоторное развитие детей с ОВЗ – это сложный путь к познанию мира. Нейросенсомоторное развитие – это фундамент, на котором строится вся дальнейшая жизнь ребенка. Оно включает в себя развитие ощущений, восприятия, движения, координации и пространственной ориентации. Для детей без нарушений в развитии этот процесс протекает естественно, в соответствии с определенными этапами. Однако для детей с ОВЗ путь нейросенсомоторного развития становится препятственным, извилистым и нередко усеянным трудностями [1].

М.А. Савченко [2] отмечает сложности, с которыми сталкиваются дети с ОВЗ.

1. Общее снижение психической активности: дети с ОВЗ часто демонстрируют инертность в познавательной деятельности, им сложнее концентрировать внимание, запоминать информацию и переключаться между задачами. Это существенно затрудняет процесс освоения новых навыков и знаний.

2. Нарушения движения и речи: двигательные нарушения могут проявляться в неуклюжести, скованности движений, нарушении координации, а

## **Современные технологии нейросенсомоторного развития детей**

---

также в отсутствии точных движений пальцами рук. Нарушения речи затрудняют формирование речевого мышления, что влияет на развитие абстрактного мышления и способности к анализу и синтезу информации.

3. Задержка в формировании сенсорных функций: дети с ОВЗ могут отставать в развитии зрения, слуха, осязания, обоняния и вкуса. Это ограничивает их возможности познавать мир через ощущения и восприятия.

Последствия задержки в нейросенсомоторном развитии

1. Нарушения восприятия: у детей с ОВЗ восприятие часто характеризуется неполнотой, замедленностью, недифференцированностью. Им сложно вычленять главные детали из общего контекста, они могут путать предметы и не узнавать их на расстоянии.

2. Проблемы с пространственной ориентацией: дети с ОВЗ могут испытывать трудности с определением своего положения в пространстве, находить путь в знакомой обстановке, оценивать расстояния.

3. Неполноценное формирование представлений о времени: дети с ОВЗ могут не осознавать последовательность событий, им сложно ориентироваться в промежутках времени, планировать свою деятельность.

4. Затруднения в развитии мышления: нейросенсомоторное развитие является основой для формирования абстрактного мышления. У детей с ОВЗ неполноценное нейросенсомоторное развитие может приводить к затруднениям в понимании абстрактных понятий, в решении логических задач.

Как помочь ребенку с ОВЗ в нейросенсомоторном развитии?

1. Ранняя диагностика: важно вовремя заметить отклонения в нейросенсомоторном развитии и начать коррекционную работу как можно раньше.

2. Индивидуальный подход: каждый ребенок с ОВЗ уникален, поэтому коррекционная работа должна строиться с учетом его индивидуальных особенностей и возможностей.

3. Комплексный подход: нейросенсомоторное развитие неразрывно связано с другими сторонами психического развития. Поэтому важно работать не только над развитием движений и ощущений, но и над развитием речи, мышления, восприятия.

Для развития нейросенсомоторных навыков у детей с ОВЗ применяются различные специальные методики, включая массаж, гимнастику, игровые упражнения, музыкотерапию, использование сенсорных комнат.

Важно создать домашнюю и образовательную среду, которая будет стимулировать нейросенсомоторное развитие ребенка с ОВЗ.

Нейросенсомоторное развитие – это не просто физические навыки, это основа для познания мира, для формирования самостоятельности, для взаимодействия с окружающими. Для детей с ОВЗ этот путь может быть более трудным, но с правильным подходом и поддержкой они могут достичь значительных успехов и получить возможность жить полноценной жизнью.

Примеры конкретных упражнений.

1. Для развития осязания: использование разных по текстуре материалов, игра в «угадай предмет», массаж рук и ног.

2. Для развития зрения: игры с яркими игрушками, просмотр картинок, составление мозаики.

3. Для развития слуха: прослушивание музыки, игры с шумовыми инструментами, различение звуков окружающего мира.

4. Для развития движений: гимнастика, танцы, игры с мячом, прогулки на свежем воздухе.

Важно помнить, что нейросенсомоторное развитие – это длительный процесс, требующий терпения, постоянства и поддержки со стороны родителей, педагогов и специалистов.

Грязные игры – ключ к нейросенсомоторному развитию ребенка. В мире детства нет ничего более захватывающего, чем возможность исследовать мир с помощью всех своих органов чувств. И именно «грязные» игры – игры с песком, водой, мукой, тестом, пластилином, глиной, пальчиковыми красками и пеной для бритв – представляют собой идеальный способ для сенсорного развития ребенка. С помощью них он:

1) изучает мир тактильно: контакт с различными текстурами, температурами и консистенциями (мягкий песок, холодная вода, липкая глина) стимулирует рецепторы кожи, позволяя ребенку ощущать мир на более глубоком уровне;

2) развивает мелкую моторику: лепка из теста, рисование пальчиковыми красками, пересыпание песка – все это требует точных движений рук, которые улучшают координацию и ловкость;

3) тренирует воображение: «Грязные» игры зачастую становятся платформой для создания собственных миров и фантазий. Из песка строятся замки, из глины – сказочные животные, а из пены для бритв – облака;

4) способствуют социальному развитию: совместные игры с песком, водой или глинойчат детей взаимодействовать, делиться, работать в команде;

5) снимают стресс: игры с сенсорными материалами помогают ребенку расслабиться, снять напряжение и получить удовольствие.

Примеры «грязных» игр.

1. Песочница: это классика детского развития. В песочнице ребенок может строить замки, копать каналы, играть с формочками, искать сокровища.

2. Водные игры: купание в ванне, игры с водой в тазу, поливание растений развивает сенсорные навыки, учит ребенка оценивать температуру и объем.

4. Лепка из соленого теста или пластилина – отличная возможность для развития мелкой моторики, творческих способностей и воображения.

5. Пальчиковые краски: они дают ребенку возможность выразить свою творческую энергию, исследовать цвет и форму.

6. Пенка для бритв – это не только весело, но и полезно. Ребенок может проводить с ней различные эксперименты, например, опускать в нее предметы или рисовать по ней пальцами.

Не бойтесь грязи! Многие родители боятся «грязных» игр, опасаясь, что ребенок испортит одежду или запачкается. Но помните: чистота – не главное! Грязь – это не просто грязь, это бесценный опыт, который помогает ребенку узнавать мир и развиваться.

Что делать, если ребенок отказывается от «грязных» игр? Бывают ситуации, когда ребенок не желает играть с песком, водой или тестом. В этом случае не настаивайте! Попробуйте предложить ему другие варианты игр с сенсорными материалами.

Создайте «нейросенсомоторный уголок», в котором могут быть различные предметы с разными текстурами (мягкие игрушки, грубая ткань, гладкий камень) и цветами (цветные шарики, пластиковые контейнеры).

Организуйте «нейросенсомоторные игры»: в такие игры могут входить пересыпание разных круп (фасоль, рис, гречка), сортировка предметов по

## **Современные технологии и сенсорно-моторного развития детей**

---

форме и цвету, игры с сенсорными коробочками (в них можно положить разные предметы, чтобы ребенок угадывал их на ощупь).

Используйте музыку и звуки: пение песен, прослушивание музыки, игра на музыкальных инструментах – все это помогает развивать слуховое восприятие.

Читайте книги с яркими картинками: это помогает развивать зрительное восприятие и повышать интерес к чтению.

И, конечно, не забывайте сами участвовать в игре! Покажите ребенку, как весело и интересно играть с песком, водой или глиной. Ваше участие и поддержка помогут ему побороть страх и получить максимум удовольствия от «грязных» игр. В заключение хочется подчеркнуть, что «грязные» игры – это не просто веселье – это важнейший шаг на пути сенсорного развития ребенка. Они помогают ему узнавать мир, развивать мелкую моторику, воображение, творческие способности и социальные навыки. Не бойтесь грязи, играйте с ребенком и помогайте ему открывать для себя удивительный мир ощущений!

### **Список литературы**

1. Каюрова В.Г. Актуальность сенсомоторного развития ребенка в условиях инклузивной практики / В.Г. Каюрова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://f.kemrsl.ru:8081/iap/Nan-digram/psychpedt/Sensornoe%20razvitiye/Kayurova.pdf> (дата обращения: 12.09.2024).

2. Савченко М.А. Особенности сенсомоторного развития ребенка с ОВЗ / М.А. Савченко [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nsportal.ru/detskii-sad/korrektionsnaya-pedagogika/2019/12/11/osobennosti-sensomotornogo-razvitiya-rebenka-s-ovz> (дата обращения: 12.09.2024).

**Сергеева Алена Александровна**

канд. пед. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Тульский государственный педагогический

университет им. Л.Н. Толстого»

г. Тула, Тульская область

## **ФОРМИРОВАНИЕ ЭСТЕТИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЛИЧНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ОВЗ СРЕДСТВАМИ НЕТРАДИЦИОННОГО РИСОВАНИЯ**

**Аннотация:** в статье рассмотрены основные механизмы формирования эстетической культуры у обучающихся начальной школы с ограниченными возможностями здоровья с использованием технологии нетрадиционного рисования. Охарактеризованы основные средства нетрадиционного рисования, рассмотрены этапы их использования на уроках изобразительного искусства и во внеурочной деятельности. Приведена тематика творческих работ, которые могут быть выполнены обучающимися самостоятельно или при поддержке педагога.

**Ключевые слова:** обучение, начальная школа, эстетическая культура, обучающийся начальной школы с ОВЗ, нетрадиционное рисование, техники нетрадиционного рисования.

Гармоничное развитие личности ребенка младшего школьного возраста сложно представить без его эстетического воспитания, которое тесно взаимосвязано со всеми сторонами его развития, раскрывает

скрытый творческий потенциал личности, оказывает влияние на всестороннее восприятие окружающего мира, которое выступает базой для познания действительности, что, в свою очередь, формирует эстетическую культуру личности ребенка [1]. Данное качество личности должно быть сформировано не только у нормотипичных детей, но и у обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. Безусловно, особое внимание уделяется формированию эстетической культуры на уроках изобразительного искусства и занятиях в рамках внеурочной деятельности.

В современных психолого-педагогических исследованиях эстетическая культура личности рассматривается как сложное интегративное качество, выражющееся в способности и умении эмоционально воспринимать, осознавать и оценивать явления жизни и искусства, прекрасные или безобразные, возвышенные или низменные, трагические или комические, а также преобразовывать природу, окружающий мир человека «по законам красоты» [2; 3]. Понятие «эстетическая культура личности» включает в себя два базовых компонента: эстетическое сознание и эстетическую деятельность. Эстетическое сознание представляет собой разновидность общественного сознания, проявляющегося с эмоционально-чувственным и интеллектуально-значимом отношении субъекта к окружающему миру и искусству. В младшем школьном возрасте формируются такие компоненты эстетического сознания, как эстетический интерес, желание создавать что-то красивое и привлекательное самостоятельно.

Эстетическая художественная деятельность как компонент эстетической культуры – это деятельность, призванная к созданию разнообразных эстетических ценностей, например, в начальной школе – это простые и доступные для исполнения детьми поделки, рисунки, аппликации (если речь идет о ребенке с ОВЗ, то выполненные и с помощью взрослых). Иными словами, любое направление активной деятельности содержит в себе эстетический потенциал. Он заключается, например, в проявлении желания создать выразительный, эстетически-привлекательный продукт. Таким образом, проявляются эстетические мотивы деятельности в совокупности с другими мотивами. Поэтому для успешного эстетического воспитания обучающихся необходима пролонгированная, заранее продуманная и четко выстроенная работа по формированию и последующему развитию эстетического сознания и эстетической деятельности детей, в том числе и с использованием нетрадиционных методических приемов изобразительного искусства.

Е.С. Расстегаева, А.В. Никитина и др. с своих исследований справедливо отмечают, что использование на уроках изобразительного искусства и во внеурочной деятельности нетрадиционных техник рисования увлекает детей, мотивирует их на дальнейшее творчество, сам процесс удивляет и восхищает младших школьников. Рисунки детей, выполненные в нетрадиционной технике, привлекают внимание своей неповторимостью, т. к. ребенок может использовать разнообразный материал, овладевает новым для него способом нанесения изображения [4]. Формирование подобных навыков ценно и для обучающегося с ОВЗ, поскольку ему не всегда в полной мере даются традиционные техники рисования.

Анализ результатов наблюдения показывает, что изобразительная деятельность младших школьников стимулирует их познавательный интерес через самостоятельное изучение свойств изображаемых предметов, использование особых средств выразительности. Кроме того, использование

## **Современные технологии нетрадиционного рисования**

нетрадиционных техник рисования позволяет ребенку развивать мелкую моторику рук, тактильное восприятие, пространственную ориентировку на листе бумаги, глазомер, внимание, наблюдательность. Подчеркнем также, что в процессе рисования у ребенка формируются навыки контроля и самоконтроля. В работе с младшими школьниками, в том числе и с детьми с ОВЗ, педагогами школ Тульской области совместно с преподавателями ТГПУ им. Л.Н. Толстого был разработан и успешно реализован ряд уроков изобразительного искусства занятий в рамках внеурочной деятельности с использованием техник нетрадиционного рисования (таблица 1).

Таблица 1  
Техники нетрадиционного рисования

№	Название техники	Технология работы	Примеры тематики детских творческих работ
1	рисование методом тычка	на бумаге рисуем контур предмета, краску переливаем в плоские тарелочки, связанными в «снопик» ватными палочками, «тычком» рисуем по очертаниям, изображенным на листе	«Осенний парк», «Морозные узоры», «Мимоза для мамы»
2	оттиск поролоном	вырезать контуры на поролоне, краску разбавить водой до консистенции жидкой сметаны и перелить в плоские тарелочки, прижать поролон к тарелочке с краской и делать печатки на бумаге	«Зимние забавы», «Весенний лес», «Морские тайны»
3	монотипия	лист бумаги делится на две равные части и складывается пополам, на первой половинке листа рисуется половина симметричного предмета, лист опять складывается и прижимается, а при раскрытии получаем полностью симметричный рисунок, а при необходимости можно дорисовать сюжет	«Краски осени», «Снежные узоры», «Чудеса природы»
4	рисование с помощью соли	акварелью сделать изображение, на влажное изображение (всю поверхность листа) насыпать крупную поваренную соль, после высыхания краски соль стряхивается	«Подводный мир», «Лесная прогулка», «Мир моих фантазий»
5	рисование кляксами	акварельную краску развести водой и накапать ее в одну точку на лист бумаги, взять трубочку и подуть через нее в центр кляксы, раздувая ее в разные стороны	«Летний дождь», «Иллюзия», «Космическое приключение»

Результаты работы с обучающимися начальной школы показывают, что использование разнообразных техник нетрадиционного рисования способствует развитию моторики ребенка, формированию у него эстетического вкуса и творческих предпочтений, становлению самостоятельной деятельности по созданию творческого продукта. Таким образом, мы можем говорить о том, что нетрадиционные техники рисования выступают важным средством формирования эстетической культуры личности младших школьников во всех ее проявлениях (эстетического сознания и эстетической деятельности).

**Список литературы**

1. Живова Н.С. Использование метода проектов в формировании эстетической культуры обучающихся / Н.С. Живова, О.Н. Прокофьева // Тенденции развития науки и образования. – 2023. – №98–1. – С. 117–119. DOI 10.18411/tmio-06-2023-35. EDN КВРОТВ
2. Романова С.С. Формирование эстетической культуры обучающихся с интеллектуальной недостаточностью на основе декоративно-прикладного творчества в условиях школы-интерната / С.С. Романова // Тунтыкыши. Учитель. – 2024. – №1. – С. 77–79. EDN BAXWAT
3. Клепиков В.Н. Формирование эстетической культуры учащихся в современной школе / В.Н. Клепиков // Школьные технологии. – 2014. – №6. – С. 90–98. EDN TIAGFV
4. Расстегаева Е.С. Использование нетрадиционных методов терапии и нетрадиционных техник рисования при обучении детей с умеренной степенью нарушения интеллекта / Е.С. Расстегаева, З.Ш. Шадыкенова // Актуальные вопросы модернизации российского образования: материалы XVIII Международной научно-практической конференции (Таганрог, 30 апреля 2024 года) / научн. ред. И.А. Рудакова. – Таганрог: Спутник+, 2024. – С. 85–88.

**Серебряная Мария Витальевна**

аспирант

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»  
г. Белгород, Белгородская область

**Стовбун Наталья Викторовна**

тьютор

МОУ «Майская гимназия Белгородского района  
Белгородской области»  
п. Майский, Белгородская область

**ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ  
НЕЙРОГИМНАСТИКИ В РАБОТЕ  
С ОБУЧАЮЩИМИСЯ С РАССТРОЙСТВАМИ  
АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА**

**Аннотация:** в статье раскрыт вопрос о возможности использования нейрогимнастических упражнений в работе с детьми с расстройствами аутистического спектра на уровне школьного образования. Авторы приходят к выводу о возможности включения в работу педагогов отдельных упражнений, если они соответствуют следующим условиям: доступность, воспроизведимость и соотносимость с актуальными возможностями.

**Ключевые слова:** нейрогимнастические упражнения, нейрогимнастика, обучающиеся с расстройствами аутистического спектра, аутизм, РАС.

Современное образование демонстрирует тенденцию на развитие инклюзивности в общеобразовательных учреждениях. Особое внимание при этом отводится детям с расстройствами аутистического спектра (РАС),

## **Современные технологии нейросенсомоторного развития детей**

---

обучение которых выходит за рамки академических знаний, и ставит своей целью социализацию и адаптацию к жизни в целом, что, в свою очередь, наиболее полно соответствует задачам инклюзивности. В сопровождении обучающихся с расстройствами аутистического спектра задействовано большое количество специалистов: от педагогов-предметников до коррекционных педагогов. Нейрогимнастика относится к числу универсальных методов, доступных для применения любым педагогом и способствующих реализации различных задач, в связи с чем нам представляется актуальным рассмотрение возможности использования нейрогимнастики в работе с обучающимися с РАС.

Говоря об особенностях развития детей с расстройствами аутистического спектра, отметим, прежде всего, что данная нозология обладает разной этиологией, включающей в себя как биологические, так генетические факторы. Д.А. Новожилова в своей работе пишет о наличии у детей с РАС нейронного маркера, специфичного от периода младенчества до первых наблюдаемых симптомов, которые заключались в различии размеров мозолистого тела у младенцев с РАС и нормально развивающихся [7]. Это наблюдение позволяет предположить, что размер мозолистого тела может быть причиной появления расстройств аутистического спектра у детей, однако в настоящий момент неверно будет считать нейронный фактор единственным. В то же время, это показывает на важность мозговых функций для формирования и развития психических функций как в жизни ребенка с РАС, так и нейротипичного ребенка.

Ж.М. Глозман и Ю.В. Микадзе, говоря о нейрогимнастике, определяют ее как метод коррекционно-развивающего воздействия, который среди всех мозговых структур наиболее направлен именно на стимуляцию работы мозолистого тела [1; 5]. В со ответчики с тем, что было упомянуто нами раньше, И.А. Кувшинова, Д.А. Выборнова и Е.Л. Мицан также в своей работе ориентируют на наблюдение, позволяющее предположить детерминацию возникновения РАС у детей размером мозолистого тела и силой нейронных связей [3]. Использование нейрогимнастики в работе с обучающимися с расстройствами аутистического спектра может быть рассмотрено как актуальный метод психолого-педагогического сопровождения.

Подробнее раскрывая вопрос эффективности нейрогимнастики как метода работы с обучающимися с РАС, обратимся к исследованию Е.Ю. Лавровой, которая заключает, что нейрогимнастика создает возможность для ускоренного развития детей, при этом положительный эффект от упражнений сохраняется на всю жизнь [4]. И.А. Кувшинова, Д.А. Выборнова, Е.Л. Мицан, Д.А. Новожилова, В.А. Чернобровкин также пишут о том, что нейрогимнастика является наиболее эффективным методом для развития межполушарного взаимодействия, которое, в свою очередь, опосредует всестороннее развитие обучающихся с РАС [2; 3]. А.Ю. Сырцева, Н.А. Осадчева и О.П. Литвинова также выделяют возможность использования методов нейрогимнастики для всесторонней коррекции детей с расстройствами аутистического спектра [8]. Говоря в общем, в настоящее время существует достаточное количество исследований, подтверждающих возможность использования методов нейрогимнастики для детей с РАС.

Вместе с тем, недостаточно раскрыт вопрос о включении нейрогимнастики как метода работы на уровне школьного образования. Известно, что

задачи школьного и дошкольного образования различны, и, хотя сопровождение детей с РАС осуществляется в соответствии с их индивидуальными возможностями, на уровне школьного образования академические навыки включаются в число перспективных целей. А.С. Морозов и Т.И. Морозова замечают, что коррекционная работа с обучающимися с РАС не входит в основной учебных процесс, но является «предпосылкой и условием достижения предметных, метапредметных и личностных результатов образования» [6, с. 7]. Потому нам кажется верным возможность использования коррекционных методов на различных учебных занятиях, реализуемых разными педагогами.

Принимая во внимание необходимость педагогом реализовать планируемые цели и задачи занятия или урока, мы заключили возможность использования нейрогимнастики в течение непродолжительного времени в начале занятия или в процессе его с целью переключения. Нами были выделены несколько нейрогимнастических упражнений, которые могут быть предложены педагогам для включения в свои учебные занятия.

1. «Кулак – ладонь». Пальцы одной руки сжаты в кулак, в то время как ладонь другой руки полностью раскрыта. Необходимо поочередно сменять положение рук.

2. «Колечко – зайчик». Указательный и большой палец одной руки соединены, образуя «колечко», в то время как все пальцы второй руки подогнуты, за исключением указательного и среднего, формируя «зайчика». Необходимо поочередно сменять положение рук.

3. «Нравится – не нравится». Большой палец одной руки поднят вверх, в то время как остальные собраны вместе, образуя жест «нравится». Вторая рука собрана в такое же положение, но отогнутый большой палец обращен вниз, образуя жест «не нравится». Необходимо поочередно сменять положение рук.

4. «Танец». Пальцы одной руки, за исключением большого, сомкнуты, ладонь обращена к себе, в то время как пальцы второй руки образуют такое же положение, но отогнутый большой палец обращен в сторону. Необходимо поочередно сменять положение рук.

5. «Рамка». Указательные и большие пальцы обеих рук соединены так, что образуют прямоугольник, то есть «рамку». При этом одна рука обращена к себе, а вторая от себя. Необходимо поочередно сменять положение рук.

Считаем необходимым отметить, что это не единственные нейрогимнастические упражнения, которые могут быть использованы в работе с обучающимися с расстройствами аутистического спектра. Говоря в общем, нейрогимнастические упражнения должны отвечать следующим условиям: быть легковоспроизводимыми, не требовать дополнительных материальных условий и соответствовать актуальным возможностями развития ребенка с РАС.

Обобщая, мы можем заключить о возможности использования нейрогимнастики как метода работы с обучающимися с расстройствами аутистического спектра. Такая возможность обеспечивается, прежде всего, воздействием данного метода на мозолистое тело обучающихся с РАС. Кроме того, на уровне школьного образования нейрогимнастические упражнения могут быть интегрированы в работу различных педагогов, если отвечают условиям доступности, воспроизведимости и

## **Современные технологии нейросенсомоторного развития детей**

соотносимости с актуальными возможностями обучающегося с расстройством аутистического спектра.

### **Список литературы**

1. Глозман Ж.М. Нейропсихологический подход к развитию мышления в детском возрасте / Ж.М. Глозман // Современное дошкольное образование. – 2012. – №6. – С. 62–71. EDN QCXLAH
2. Кувшинова И.А. Развитие межполушарного взаимодействия у детей дошкольного возраста с расстройствами аутистического спектра / И.А. Кувшинова, Д.А. Новожилова, В.А. Чернобровкин // Научно-педагогическое обозрение. – 2022. – Вып. 2 (62). – С. 179–187. DOI 10.23951/2307-6127-2022-2-179-187. EDN CQVFTJ
3. Кувшинова, И.А. Социализация детей с расстройством аутистического спектра посредством горнолыжного спорта / И.А. Кувшинова, Д.А. Выборнова, Е.Л. Мицан // Проблемы современного педагогического образования. – 2020. – №69. – С. 145–149. EDN EFDVJU
4. Лаврова Е.Ю. Использование нейромимикастики в работе с детьми дошкольного возраста / Е.Ю. Лаврова // Артемовские чтения «Продуктивное обучение: опыт и перспективы». – Самара: Научно-технический центр, 2023. – С. 520–523. EDN DKKZFF
5. Микадзе Ю.В. Дифференциальная нейропсихология формирования памяти в младшем школьном возрасте / Ю.В. Микадзе // Психологическая наука и образование. – 1999. – Т. 4. №. 2. – С. 87–98.
6. Морозов А.С. Клинический полиморфизм и вариативность образования детей с аутизмом / А.С. Морозов, Т.И. Морозова // Аутизм и нарушения развития. – 2016. – Т. 14. №4. – С. 3–9. DOI 10.17759/autdd.2016140401. EDN XYFTET
7. Новожилова Д.А. Экспериментальная работа по развитию межполушарного взаимодействия у детей с расстройством аутистического спектра / Д.А. Новожилова // Здоровьесберегающие и коррекционные технологии в современном образовательном пространстве. – Магнитогорск, 2022. – С. 101–106. EDN XPGRSE
8. Сырцева А.Ю. Нейропсихологическая коррекция дошкольников с РАС (из опыта работы) / А.Ю. Сырцева, Н.А. Осадчева, О.П. Литвинова // Прогрессивные научные исследования – основа современной инновационной доктрины. – 2024. – С. 219–222. EDN DYWQCV

**Типакова Ирина Сергеевна**

учитель-дефектолог

**Конева Екатерина Михайловна**

учитель-дефектолог

**Курбанова Наргиз Ирфатовна**

учитель-дефектолог

ГАУ АО «Научно-практический центр реабилитации

детей «Коррекция и развитие»

г. Астрахань, Астраханская область

## **ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОСЕНСОМОТОРНЫХ ИГР И УПРАЖНЕНИЙ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

**Аннотация:** в статье рассматривается проблема развития детей с особыми потребностями. Даются рекомендации применения различных нейросенсомоторных игр и упражнений для развития мелкой моторики и координации, тренировки пространственного восприятия, стимуляции сенсорных систем.

**Ключевые слова:** нейросенсомоторные игры, нейросенсомоторные упражнения, дети с ограниченными возможностями здоровья.

Сегодняшнее общество сталкивается с различными проблемами, одна из которых – развитие детей с особыми потребностями. Это может включать в

себя широкий спектр ограничений, начиная от физических недостатков до нарушений интеллекта и коммуникативных проблем. Однако, несмотря на все эти трудности, существует множество способов, которые могут помочь таким детям развиться и достичь максимального потенциала. Одним из таких способов являются нейросенсомоторные игры и упражнения, которые помогают улучшить координацию движений, умственные способности и общее самочувствие ребенка. В настоящее время нейросенсомоторные игры становятся все более популярными среди родителей, которые хотят помочь своим детям развиваться и расти здоровыми [5, с. 5–8].

Нейросенсомоторика – это область науки, которая изучает взаимодействие нервной системы и моторики. Она включает в себя использование различных видов сенсорной информации (зрительной, слуховой, тактильной) для улучшения моторных функций организма. Эти игры и упражнения направлены на улучшение когнитивного функционирования и двигательных навыков через стимуляцию различных сенсорных систем. Иными словами, нейросенсомоторные игры представляют собой особый вид игр, которые направлены на развитие когнитивных функций мозга и улучшение моторных навыков у детей. Они основаны на взаимодействии между сенсорной (например, зрением) и моторной (например, движением рук) системами организма, что позволяет развивать мелкую моторику, координацию движений и скорость реакции. Кроме того, такие игры способствуют развитию памяти и концентрации внимания [2, с. 3–6].

В процессе игры ребенок должен выполнять определенные задачи, используя свои руки или другие части тела. Это помогает улучшить координацию движений и скорость реакции.

Преимущества нейросенсомоторных игр для детей включают следующие аспекты.

### **1. Развитие мелкой моторики и координации.**

Нейросенсомоторные игры требуют от детей выполнения точных и быстрых движений пальцами и руками. Это помогает укрепить мышцы рук и пальцев, улучшить координацию движений и развить мелкую моторику. Развитая мелкая моторика важна для будущих успехов в учебе, так как она необходима для письма и рисования.

Важно также отметить, что развитие мелкой моторики и координации – это длительный процесс, требующий терпения и систематического подхода. Регулярные занятия помогут достичь значительных результатов в развитии ребенка и обеспечат ему крепкое здоровье и успешное будущее.

### **2. Тренировка пространственного восприятия.**

Пространственное восприятие играет важную роль в жизни каждого человека, особенно в детском возрасте. Оно помогает ориентироваться в пространстве, понимать расположение объектов относительно друг друга и себя самого. Тренировка пространственного восприятия может значительно улучшить качество жизни ребенка, помогая ему успешно адаптироваться к окружающему миру и решать различные задачи.

Для развития пространственного восприятия у детей используются нейросенсомоторные игры и упражнения. Они основаны на взаимодействии различных сенсорных систем организма, что позволяет стимулировать мозговую активность и улучшать координацию движений. Примеры таких игр включают в себя использование мячей, строительство замков из

конструктора, лазанье по лестницам и т. д. Эти игры требуют от ребенка выполнения определенных действий, которые в свою очередь требуют оценки расстояний и ориентации в пространстве.

Помимо игр, можно использовать специальные упражнения, направленные на развитие пространственного восприятия. Например, можно попросить ребенка составить из кубиков различные фигуры, ориентируясь на их размеры и форму. Или это могут быть задачи на поиск предметов, манипуляции с трехмерными фигурами и др. Это поможет ребенку научиться воспринимать пространство и использовать полученные знания в повседневной жизни.

Тренировка пространственного восприятия также включает в себя обучение чтению карт и планов. Дети могут изучать схемы зданий, улиц и парков, чтобы понять, как ориентироваться на местности. Такие упражнения помогают развивать логическое мышление и способность анализировать информацию [2, с. 289–303].

Необходимо отметить, что тренировка пространственного восприятия должна быть систематической и регулярной. Для достижения лучших результатов рекомендуется проводить занятия ежедневно или хотя бы несколько раз в неделю. Важным является и разнообразие используемых методов и материалов, так как это позволяет поддерживать интерес ребенка к процессу обучения.

Таким образом, нейросенсомоторные игры и упражнения играют ключевую роль в развитии пространственного восприятия у детей. Регулярные занятия помогают улучшить пространственное мышление и развить навык ориентации в окружающей среде [3, с. 38–41].

### **3. Стимуляция сенсорных систем.**

Нейросенсомоторные игры и упражнения являются одним из самых эффективных способов стимулирования сенсорных систем у детей. Такие игры и упражнения используют взаимодействие разных сенсорных систем организма. Например, ребенок может выполнять простые задания, такие как рисование линий или складывание бумаги, одновременно слушая музыку или наблюдая за объектами вокруг.

Также нейросенсомоторные игры могут использовать звуковые и тактильные эффекты для повышения вовлеченности ребенка. Это стимулирует работу слуховых и тактильных рецепторов, что положительно влияет на общее состояние сенсорной системы организма. Такое многостороннее воздействие стимулирует мозг и помогает ему быстрее обрабатывать информацию [5, с. 65–68].

### **4. Социальная интеграция.**

Социальная интеграция является ключевым аспектом успешного развития ребенка. Формирование социальных связей и умение взаимодействовать с другими людьми начинают развиваться уже в раннем детстве. Одним из инструментов, способствующих этому процессу, так же являются нейросенсомоторные игры и упражнения.

Использование нейросенсомоторных игр и упражнений для формирования социальной интеграции имеет множество преимуществ. Во-первых, эти игры создают условия для совместного участия и сотрудничества, поскольку могут проводиться вместе с другими детьми или взрослыми, что способствует социализации и развитию социальных навыков. Во-вторых, они так же

способствуют укреплению межличностных отношений, доверия и сотрудничества между детьми. Наконец, они помогают детям развивать социальные и коммуникационные навыки, необходимые для успешного взаимодействия с окружающими [4, с. 98–100].

### 5. Облегчение стресса.

Регулярное выполнение нейросенсомоторинговых игр и упражнений помогает развивать навыки саморегуляции и управления эмоциями, а также способствуют снижению уровня стресса и тревожности. Это позволяет легче справляться со стрессовыми ситуациями и сохранять спокойствие даже в сложных условиях. Кроме того, они способствуют улучшению физической формы и общего состояния здоровья, что также оказывает позитивное влияние на уровень стресса [1, с. 8–10].

Примеры нейросенсомоторных игр и упражнений, которые ребенок может выполнять совместно со взрослым в домашних условиях:

- доставлять мяч вместе с партнером без помощи рук различными частями тела (грудью, спиной, бедром, локтем, указательным пальцем и т. п.);
- переложить разноцветные предметы по стаканчикам (баночкам), находящимся слева от ребенка правой рукой и наоборот;
- сортировка мячиков-ежиков ногами без помощи рук, сидя на стуле;
- прыжки по нейродорожкам (цветовые, математические, фруктовые и т. п.);
- работа пальцами рук на листе А4 с нарисованными детскими ладошками, где над каждым пальцем определенный символ (цвет, фигура, фрукт, насекомое и т. д.). Задача ребенка поднять тот палец, который показывает названный взрослым элемент;
- простукивание палочкой цифр на цветных карточках столько раз сколько означает цифра и т.п. [4, с. 3–15].

Однако стоит помнить, что успех нейросенсомоторного развития зависит от правильного подбора упражнений и игр. Если ребенку неинтересно заниматься, то он будет испытывать трудности и не получит должной пользы. Поэтому важно подбирать игры и занятия, которые нравятся ребенку и вызывают у него интерес.

Также следует учитывать индивидуальные особенности каждого ребенка. Некоторые дети предпочитают активные игры, другие же лучше справляются с интеллектуальными заданиями. Поэтому необходимо комбинировать разные типы занятий для достижения максимальной эффективности [3, с. 28–30].

В целом, нейросенсомоторные игры являются отличным способом помочь детям развиваться и расти здоровыми. Они могут быть использованы как в домашних условиях, так и в образовательных учреждениях.

Применение нейросенсомоторных игр и упражнений в домашних условиях может оказать значительное влияние на развитие детей с ограниченными возможностями здоровья. Они позволяют ребенку развивать навыки, необходимые для успешного взаимодействия с окружающим миром, и улучшать качество жизни. Родители должны помнить, что такие игры и упражнения не только полезны, но и веселы и интересны для ребенка [6, с. 99–102].

Таким образом, нейросенсомоторные игры и упражнения – это эффективный способ улучшения сенсомоторных функций организма ребенка. Они помогают развить мелкую моторику, пространственное восприятие и

## **Современные технологии нейросенсомоторного развития детей**

---

координацию движений. Благодаря разнообразию уровней и заданий, такие игры подходят для детей разных возрастов и могут использоваться в домашних условиях. Регулярные занятия помогут улучшить общее состояние организма и повысить качество жизни ребенка.

### **Список литературы**

1. Быкова И.А. Обучение детей грамоте в игровой форме / И.А. Быкова. – СПб.: Детство-Пресс, 2019. – 396 с.
2. Семенович А.В. Нейропсихологическая коррекция в детском возрасте. Метод замещающего онтогенеза: учебное пособие / А.В. Семенович. – М.: Генезис, 2019. – 474 с.
3. Кравченко Л. Как развивать у детей межполушарное взаимодействие / Л. Кравченко // Справочник педагога-психолога. Детский сад. – 2019. – №6. – С. 43.
4. Праведникова И. Нейропсихология. Игры и упражнения / И. Праведникова. – М.: АЙРИС-пресс, 2018. – 112 с.
5. Нейропсихологические занятия с детьми / В. Колганова, Е. Пивоварова, С. Колганов, И. Фридрих. – В 2 ч. Ч. 1. – М.: АЙРИС-пресс, 2018. – 416 с.
6. Нейропсихологические занятия с детьми / В. Колганова, Е. Пивоварова, С. Колганов, И. Фридрих. – В 2 ч. Ч. 2. – М.: АЙРИС-пресс, 2018. – 144 с.

*Турок Галина Анатольевна*  
заведующая отделением медико-социальной реабилитации  
*Зимина Нина Васильевна*  
физиотерапевт  
*Михайлова Ольга Анатольевна*  
психиатр  
*Рябова Елена Николаевна*  
врач-невролог

ГАУ АО «Научно-практический центр реабилитации детей  
«Коррекция и развитие»  
г. Астрахань, Астраханская область

DOI 10.31483/r-112959

## **ВЛИЯНИЕ АЛЬФА-ТРЕНИНГА С БИОЛОГИЧЕСКИ ОБРАТНОЙ СВЯЗЬЮ «РЕАКОР» В СОЧЕТАНИИ С ТРАНСКРАНИАЛЬНОЙ МИКРОПОЛЯРИЗАЦИЕЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА НА ЦЕРЕБРАЛЬНЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ МЕТАБОЛИЗМ У ДЕТЕЙ С ОВЗ**

**Аннотация:** в настоящее время в реабилитации детей с ОВЗ широко используются компьютеризованные методы воздействия в сочетании с физиотерапевтическими процедурами, телесно-ориентированными методиками и т. д. Эффективность этих методов в реабилитации детей с ОВЗ продолжает изучаться с целью персонализированного их включения в программу комплексной реабилитации в условиях ГАУ ОА «Научно-практический центр реабилитации детей «Коррекция и развитие».

**Ключевые слова:** уровень постоянного потенциала, альфа-тренинг, транскраниальная микрополяризация головного мозга.

Современные компьютеризированные методы психофизиологических воздействий, обладающие средствами регистрации, переработки информации, возможностями модификации и приспособления сценариев работы

под конкретные задачи в реабилитации позволяют добиться значительных успехов в развитии интеллектуальных способностей детей с ОВЗ. Аппаратный комплекс биологической обратной связи «Реакор» как раз и отвечает вышеперечисленным критериям современной научноёмкой аппаратуры и технологии. В своем исследовании, наш коллектив, ставил задачу определить эффективность сочетания биологически обратной связи «Реакор» и транскраниальной микрополяризации на церебральный энергообмен, который определялся путем регистрации уровня постоянного потенциала аппаратно-программным комплексом «Нейроэн ergокартограф».

Оценка сочетанного применения данных процедур при коррекции разнообразных когнитивных нарушениях у детей с патологией нервной системы, сопровождающейся нарушениями речевого развития, синдромом дефицита внимания и гиперактивностью позволит персонифицировано разрабатывать программу реабилитации детей с ОВЗ. ТКМП – лечебный физиотерапевтический метод, позволяющий изменять функциональное состояние различных зон ЦНС под воздействием постоянного тока силой до 1 мА.

Направленность влияния ТКМП – достигается за счет использования малых площадей электродов, расположенных на соответствующих корковых проекциях головного мозга (фронтальной, моторной, височной и других областях). Моделирующее влияние микрополяризации на нейродинамические процессы, в основе которого лежит изменение уровня поляризации клеточных и синаптических мембран. Выбор зон воздействия определяется характером патологии, лечебными и реабилитационными задачами, функциональными и нейроанатомическими особенностями корковых полей и их связями.

Показания применения ТКМП в детском возрасте: задержка нервно-психического развития и речевого развития; синдром дефицита внимания и гиперактивность; резидуальная энцефалопатия с задержкой речевого развития; аутистические отклонения; детский церебральный паралич; нарушение слуховых функций (сенсоневральная тугоухость); нарушение зрительных функций (амблиопия, нистагм, косоглазие).

Сегодня программы нейробиоуправления, к которым относится «Реакор» – одни из самых востребованных в мире. Эти программы позволяют научиться произвольному управлению параметрами ЭЭГ (управляемые человеком бессознательно), изменению различных модальностей биоэлектрической активности мозга за счет изменения нейромодулярных воздействий ствола мозга, пластичности нейронных сетей, а также формированию новых нейронных связей. Сфера применения процедур нейробиоуправления традиционно включает клиническое направление, в том числе, неврологию и психиатрию, однако возрастает интерес к повышению «оптимального функционирования». Не менее важными представляются и другие задачи нейробиоуправления: повышение психической резистентности, развитие навыков психической саморегуляции, повышение уровня самоперцепции, коррекция дистимических и соматоформных расстройств, особенно посттравматической природы, аддиктивных расстройств. Изменения активности функциональных связей и изменения их нейрональной синхронизации вызывает социальные, коммуникативные, когнитивные и

сенсомоторные нарушения и как следствие этого психоэмоциональные нарушения. Что подтверждается показателями не выраженности Альфа/Бета ритмов на электроэнцефалограмме свидетельствующие о не-зрелости нейронов головного мозга. Функциональное биоуправление в настоящее время рассматривается как эффективное профилактическое средство, направленное на повышение адаптационных возможностей человека и его стрессоустойчивости, оптимизацию психоэмоциональной сферы.

В исследовании, прошедшем нашим коллективом, участвовало 45 детей, из них 36 мальчиков и 9 девочек. Возраст детей: 8 лет – 11 человек, 9 лет – 18 человек, 10 лет – 12 человек, 12 лет – 4 человека. Всем им было проведено нейроэнергокартирование до и после курса процедур БОС «Реактор» в сочетании с ТКМП.

Важным условием гармоничного развития ребенка является способность адаптировать внутреннее состояние организма к изменяющимся психосоциальным факторам и к воздействию окружающей среды. Способность адаптироваться обусловлена функциями вегетативной нервной системы. Одним из важных факторов гомеостаза является параметр кислотно-щелочного равновесия внутренней среды – pH. Как и все жидкые среды, ликвор имеет определенное значение pH (7,35). Существует несколько механизмов ауторегуляции кислотно-щелочного баланса головного мозга. При его изменениях возможно развитие различных нарушений в работе центральной нервной системы. При снижении метаболизма и активности первого функционального блока развиваются нейродинамические нарушения когнитивных функций: замедленность, аспонтанность, снижение работоспособности, истощаемость, ослабление концентрации внимания. При НЭК-исследовании у таких пациентов фиксируются изменения нейрометаболизма в затылочной области. При снижении метаболизма и активности в лобных структурах, развиваются регуляторные расстройства (подкорково-лобный когнитивный синдром): расстраиваются формирование замыслов и целей психической деятельности, регуляция и контроль отдельных действий и поведения в целом. На НЭК определяется изменение метаболизма лобных структур. Страдание второго блока мозга клинически «проявляется» операционными нарушениями когнитивного статуса – появляются нарушения высших корковых функций, отражается изменением метаболизма в центральных отделах.

НЭК позволяет быстро и легко структурировать пациентов с нарушениями развития по отдельным когортам на основании различных отклонений от эталонных показателей работы мозга. Тем самым НЭК может выступать в качестве удобного и полезного инструмента предварительной диагностики.

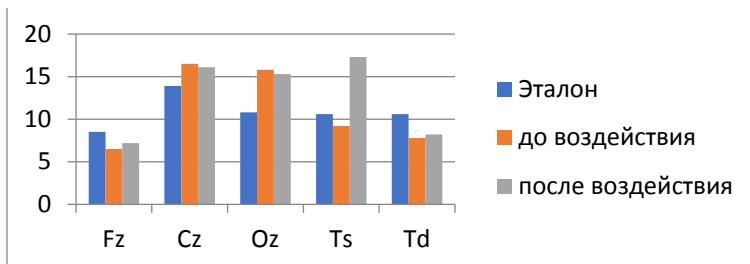


Рис. 1. Сравнительные результаты фоновых показателей энергообмена и уровня постоянных потенциалов детей с ОВЗ до и после курса процедур с ОВЗ до и после курса процедур

**Заключение.** Таким образом, корреляционный анализ индекса и мощности альфа-ритма в правом и левомtempоральных отведениях до и после проведения процедур наглядно выявил изменения уровня постоянного потенциала головного мозга в виде его повышения в левой височной области, что говорит о возможности назначения транскраниальной микрополяризации головного мозга и ФБУ с БОС «Реакор» детям с низким энергообменом в левой височной области.

#### Список литературы

1. Дудьев В.П. Психомоторика детей с ограниченными возможностями здоровья: учебное пособие / В.П. Дудьев. – Барнаул: АлтГПУ, 2020. – 360 с.
2. Михайлова О.А. Интегративный подход к изучению роли программно-аппаратного комплекса с Биологической обратной связью «Реакор» и его влияние на изменение кислотно-щелочного равновесия, выравнивание функциональной асимметрии и нормализации психоэмоционального состояния в коррекционной работе с детьми с ограниченными возможностями здоровья / О.А. Михайлова, Е.Н. Рябова, Г.А. Турок [и др.] // Детская реабилитация. – 2020. – Т. 2. №3. – С. 55–56. – EDN UDJRJY
3. Микрополяризационная терапия в детской неврологии (практическое руководство) / А.М. Шелякин, И.Г. Преображенская, О.В. Богданов. – М.: Медкнига, 2008. – С. 63–69. – EDN QLQWZJ
4. Нейроэнергокартирование. Оценка функционального состояния мозга при когнитивных нарушениях различной этиологии / Н.П. Миронов, Л.П. Соколова, Ю.В. Борисова // Вестник «МЕДСИ». – 2010 – №8.
5. Сафоничева О.Г. Опыт применения Альфа-тренинга с биологически обратной связью «Реакор» в коррекции когнитивных функций головного мозга у детей младшего школьного возраста / О.Г. Сафоничева, О.А. Михайлова, Т.Ю. Овсянникова [и др.] // Вестник новых медицинских технологий. – 2023. – Т. 30. №4. – С. 47–51. – DOI 10.24412/1609-2163-2023-4-47-51. – EDN WXXICO
6. Пальцев М.А. Персонифицированная медицина / М.А. Пальцев // Наука в России. – 2011. – №1. – С. 12–17. – EDN OFWAGH
7. Рахманина И.Н. Персонализированный подход к диагностике и коррекции церебрального метаболизма у детей с ограниченными возможностями здоровья / И.Н. Рахманина, Г.А. Турок, Е.Н. Рябова [и др.] // Вестник восстановительной медицины. – 2015. – №6 (70). – С. 10–17. – EDN VTFGHB
8. РАН, Институт физиологии им. И.П. Павлова // ТЭС. Экспериментально-клинические исследования: сборник статей / под ред. д.м.н., профессора В.П. Лебедева. – СПб., 2009. – С. 36.
9. Гуляев В.Ю. Транскрепибральная электротерапия. Классические и современные технологии / В.Ю. Гуляев, В.А. Матвеев; ОУВРО «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ. – Екатеринбург, 2015. – С. 81.

## **Современные технологии нейросенсомоторного развития детей**

10. Грибанов А.В. Уровень постоянных потенциалов головного мозга у детей при синдроме дефицита внимания и гиперактивности / А.В. Грибанов, Н.Н. Панков, А.Н. Подоплекин // Физиология человека. – 2009. – Т. 35. №6. – С. 43–48. EDN KYGGZX
11. Функциональное биоуправление с биологически обратной связью «Реакор». Руководство пользователя. – Ч. 1. Научно-производственно-конструкторская фирма Медиком МТД. – Таганрог, 2012. – С. 7–9.
12. Функциональное биоуправление с биологически обратной связью «Реакор». Методический справочник. – Ч. 2. Научно-производственно-конструкторская фирма Медиком МТД. – Таганрог, 2015. – С. 65–71.
13. Фокин В.Ф. Энергетическая физиология мозга / В.Ф. Фокин, Н.В. Пономарёва. – М.: АНТИДОР, 2003. – С. 12. – EDN YYCOPB

**Фомичева Екатерина Михайловна**

заведующая отделением

Донецкий республиканский клинический центр  
нейрореабилитации Минздрава ДНР  
г. Донецк, Донецкая Народная Республика

### **БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ КАК СПОСОБ УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ДЕТЕЙ С ОРГАНИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ, ОСЛОЖНЕННЫМ ЭНУРЕЗОМ**

**Аннотация:** в статье рассматривается современный подход к комплексной реабилитации детей с органическим поражением нервной системы с включением метода биологической обратной связи, который в последние годы становится доступен в лечении нейрогенной дисфункции нижних мочевыводящих путей у детей. При этом в наших собственных исследованиях акцент ставится на решении проблемы улучшения качества жизни таких детей, когда и родители, и клиницисты часто упускают важность такой сопутствующей дисфункции, как энурез на фоне более грозных поражений нервной системы.

**Ключевые слова:** дети, нейрогенной дисфункции нижних мочевыводящих путей, биологическая обратная связь, энурез.

Метод биологической обратной связи (БОС) в комплексной реабилитации детей, с органическим поражением нервной системы, осложненной нейрогенной дисфункции нижних мочевыводящих путей, в последние годы стал более доступен. В наших собственных исследованиях обнаружилась проблема, когда и родители, и клиницисты часто упускают важность такой сопутствующей дисфункции, как энурез на фоне более грозных поражений нервной системы. В итоге, как правило, решая вопросы адаптации таких детей в области моторики или (и) когнитивных функций, упускается вопрос улучшения качества жизни таких детей за счет нормализации функции произвольного мочеиспускания. Комплексная реабилитация НДНМП у детей включает в себя рефлексотерапию, психотерапию, фармакологическое лечение, метод биологической обратной связи (БОС), физиотерапию [1–7].

**Результаты и обсуждение.** Нейрогенная дисфункция нижних мочевыводящих путей (НДНМП) – частое последствие перинатальных поражений нервной системы. Дисфункция мочевого пузыря и мышц

урогенитальной диафрагмы может сопровождаться тяжелыми уродинатическими расстройствами, с возможностью осложнений в виде хронической рецидивирующей инфекции мочевыводящих путей, пузирно-мочеточниково-лоханочной рефлюкс, нефросклероз, атрофия почек, хроническая почечная недостаточность [8]. В Донецком республиканском клиническом центре нейрореабилитации МЗ ДНР восстановление нейрогенной дисфункции мочевого пузыря осуществляется базисной терапией очага поражения ЦНС, а также проведением симптоматической терапии, направленной на нормализацию функционального состояния мочевого пузыря. В большинстве случаев в процессе реабилитации основного заболевания, развившиеся осложнения удается купировать на протяжении года. У детей с НДНМП отмечались, как правило, клинические симптомы нейрогенной дисфункции мочевого пузыря, ухудшающие качество жизни пациентов. Применение как наиболее эффективного, безболезненного и безопасного метода БОС для коррекции нейрогенных расстройств мочеиспускания в настоящее время наиболее перспективно на фоне всех остальных методов немедикаментозного лечения. Впервые в 30-е годы XX в. этот метод был применен Э. Джекобсоном, усовершенствован Дж. Басмаджаном, Д. Камийя, Н. Миллером, Т. Будзинским [3; 4]. БОС, регистрируя биологические сигналы организма ребенка, не оказывает непосредственного физического воздействия, способствуя, в тоже время, улучшению периферического кровообращения в тазовой области. В начале курса терапии методом БОС, для «опознания» необходимых мышц тазового дна, проводится их электростимуляция. Из преимуществ БОС следует выделить применение игровых интерактивных сюжетов в качестве интерфейса и подкрепляющего видеоряда, что позволяет обеспечить общую релаксацию ребенка, для оптимизации формирования итоговой координации мышц тазового дна и сфинктерного аппарата мочевого пузыря. Мультимедийный интерфейс облегчает восприятие ребенком сигналов обратной биологической связи, в привычных условиях им игнорируемых. Применение персональных компьютеров в обеспечении терапевтической методики БОС обусловило широкое и повсеместное его применение в Европе, США, Канаде, Израиле и Японии. Так в США данный метод входит в перечень обязательного медицинского страхования. Однако на территории России БОС-терапия до настоящего времени не получила широкого распространения, лишь единичные центры владеют данной методикой и применяют ее в клинической практике [4]. К неоспоримым преимуществам метода БОС-терапии у детей следует отнести [4]:

- 1) неинвазивность;
- 2) проведение сеансов в игровой форме;
- 3) удобство демонстрации пациенту его собственных успехов;
- 4) легкость смены стратегий регуляции;
- 5) удобство инструктирования;
- 6) отсутствие абсолютных противопоказаний;
- 7) достаточно высокая эффективность и универсальность метода для различных форм НДНМП [4].

**Выводы.** Результаты применения комплексной реабилитации с использованием метода БОС в условиях Донецкого республиканского клинического центра нейрореабилитации МЗ ДНР для детей различных форм НДНМП

## **Современные технологии нейросенсомоторного развития детей**

---

продемонстрировало достаточно высокий результат, составивший 86,5%, в виде купирования клинических симптомов у 79% больных (уменьшились или совсем исчезли проявления энуреза), отмечалось нормальное число мочеиспусканий с отсутствием ургентности и ургентного недержания мочи, достоверного уменьшения остаточной мочи у всех пациентов и значимого улучшения качества жизни. В контрольной группе 60% уменьшение симптомов гиперактивности отмечалось в меньшем проценте случаев (50,0%). По данным функционального исследования мочевого пузыря, у 30% детей основной группы стремительный тип мочеиспускания изменился после лечения на нормальный тип мочеиспускания, до условной нормы достоверно снизились максимальная и средняя объемная скорость мочеиспускания. После выполнения цистометрии у большинства детей основной группы (80,0%) выявлено достоверное увеличение максимального объема мочевого пузыря ( $p < 0,02$ ). В группе сравнения динамика показателей урофлюметрии и цистометрии была менее выраженной и менее достоверной. Метод БОС не несет никаких рисков для пациентов, показана целесообразность проведения комплексного лечения детей с НДНМП. Внедрение методов лечения с использованием БОС у детей позволяет вывести терапию на новый уровень, способствуя персонификации терапии, стабилизации результатов лечения и повышению качества жизни детей с НДНМП.

### **Список литературы**

1. Вишневский Е.Л. Эффективность лечения гиперактивного мочевого пузыря у детей методом биологической обратной связи / Е.Л. Вишневский, А.П. Панин, Р.О. Игнатьев // Российский медицинский журнал. – 2010. – №2. – С. 104–108 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://clck.ru/3E7BbP> (дата обращения: 22.09.2024). – EDN MWBAYP
2. Беляева Н.А. Опыт клинического применения биологической обратной связи в лечении детей с различными видами энуреза / Н.А. Беляева, Д.О. Шматок, Е.В. Блинова [и др.] // Здоровье и образование в ХХI веке. – 2016. – №11. – С. 21–23 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://clck.ru/3E7BYz> (дата обращения: 22.09.2024).
3. Моисеев А.Б. Применение метода биологической обратной связи в лечении детей с нарушениями мочеиспускания / А.Б. Моисеев, К.Б. Паршина, О.Б. Кольбе [и др.] // Русский медицинский журнал. – 2006. – Т. 14. №12. – С. 909–913.
4. Морозов С.Л. Метод биологической обратной связи у детей с дисфункциональным мочеиспусканием и гиперактивным мочевым пузырем, осложненным недержанием мочи, пузырно-мочеточниковым рефлюксом, нефропатией / С.Л. Морозов, В.В. Длинин, Е.И. Шабельникова // Практика педиатра. – 2020. – №2. – С. 33–40. – EDN GUFYVI.
5. Новикова Е.В. Применение лазерного излучения и интерференционных токов в медицинской реабилитации детей с нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря / Е.В. Новикова, М.А. Хан, Л.Б. Меновщикова // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2020. – Т. 97. №6–2. – С. 82–83. – EDN UPTNAD
6. Новикова Е.В., Меновщикова Л.Б., Прикусль В.Ф., Трунова О.В. Комплексное применение лазерного излучения и интерференционных токов в медицинской реабилитации детей с нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря // Вестник восстановительной медицины. – 2020. – №4 (98). – С. 71–76. – DOI 10.38025/2078–1962–2020–98–4–71–76. – EDN LWXYNA
7. Омурбеков Т.О. Лечение различных форм нейрогенной дисфункции мочевого пузыря у детей / Т.О. Омурбеков, М.К. Арбаналиев, В.Н. Порошай [и др.] // Вестник Кыргызской государственной медицинской академии имени И.К. Ахунбаева. – 2022. – №4. – С. 93–100. – DOI 10.54890/1694–6405\_2022\_4\_93. – EDN TXSXGJ
8. Морозов В.И. Анализ осложнений нейрогенной дисфункции мочевого пузыря у детей / В.И. Морозов, И.Н. Нуритдинов, Д.В. Морозов // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2023. – Т. 68. №5. – С. 53–60. – DOI 10.21508/1027–4065–2023–68–5–53–60. – EDN SAIRAN

# РАЗНООБРАЗИЕ ПОДХОДОВ К ОЦЕНКЕ НЕЙРОСЕНСОМОТОРНОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ И ЭФФЕКТИВНОСТИ КОРРЕКЦИОННЫХ И РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

*Бакулева Елена Вячеславовна*

педагог-психолог

ГАУ АО «Областной реабилитационный центр для детей и подростков с ограниченными возможностями»  
г. Астрахань, Астраханская область

## НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД В РАБОТЕ ПЕДАГОГА-ПСИХОЛОГА С ДЕТЬМИ С ТЯЖЕЛЫМИ НАРУШЕНИЯМИ РАЗВИТИЯ В УСЛОВИЯХ РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ЦЕНТРА

**Аннотация:** в статье представлен опыт психологического сопровождения детей и подростков с ограниченными возможностями здоровья с использованием инновационных нейропсихологических технологий реабилитации, диагностический инструментарий, эффективность применяемых технологий. Автор делает вывод: применение в работе с детьми с тяжелыми нарушениями нейропсихологического подхода позволяет повысить эффективность реабилитационных мероприятий и способствовать развитию психических, речевых, двигательных функций детей и подростков с ОВЗ с тяжелыми нарушениями развития.

**Ключевые слова:** детский церебральный паралич, ранний детский аутизм, синдром дефицита внимания с гиперактивностью, нейропсихологический подход, метод биологической обратной связи, аурикулокриотерапия, транскраниальная электростимуляция.

Социальное сопровождение и оказание услуг семьям, имеющим детей – инвалидов, является одним из приоритетных направлений работы специалистов ГАУ АО «Областной реабилитационный центр для детей и подростков с ограниченными возможностями» г. Астрахани и включает в себя комплекс мероприятий: социально-медицинскую, социально-психологическую и социально-педагогическую реабилитацию. ГАУ АО «Областной реабилитационный центр для детей и подростков с ограниченными возможностями» посещают дети и подростки (от 0 до 18 лет) с заболеваниями опорно-двигательного аппарата, детским церебральным параличом разной степени тяжести, нейроортопедической патологией, неврологическими и генетическими заболеваниями (синдром Дауна, РДА, РАС), с ментальными нарушениями, с тяжелыми множественными нарушениями развития. Одним из направлений психологического сопровождения ребенка (подростка) с ОВЗ, а также семьи, в которой он воспитывается, являются коррекционно-развивающие занятия с

## **Разнообразие подходов к оценке нейросенсомоторного развития детей и эффективности коррекционных и реабилитационных воздействий**

---

использованием нейропсихологического подхода, т.к. практически все дети, посещающие ГАУ АО ОРЦ ДИП С ОГР ВОЗМ, имеют органическое поражение мозга в анамнезе. Соответственно, при выборе технологий и методов коррекции специалист-психолог опирается, прежде всего, на основной и сопутствующие диагнозы ребенка. Нейропсихологический подход помогает наиболее эффективно корректировать и развивать нарушения сенсорно-перцептивной, познавательной, эмоционально-волевой сферы, а также зрительно-моторной координации, крупной и мелкой моторики.

Следовательно, целью занятий с использованием нейропсихологического подхода является гармонизация психологического функционирования и личности ребенка насколько это возможно, с учетом его основного и сопутствующих заболеваний. Задачи коррекционных занятий: 1) определение уровня сформированности высших психических функций ребенка или подростка с ОВЗ, выявление его компенсаторных возможностей; 2) развитие у детей и подростков с ОВЗ дефицитарных психологических процессов, опора на сильные звенья психики; 3) воздействие на фоновые элементы (стереогноз, параметры внимания, памяти, мышления, пространственное восприятие).

Для получения полной информации об особенностях развития психических процессов и познавательной сферы ребенка педагоги-психологи ГАУ АО ОРЦ ДИП С ОГР ВОЗМ используют следующий диагностический инструментарий: «Батарея тестов Лурии А.Р.», методики Н.Я. Семаго, С.Д. Забрамной «Диагностический комплект психолога», пробы Шульте, блоки компьютерных психологических тестов научно-производственной фирмы «Амалтея» г. Санкт-Петербург.

В основу реабилитационных коррекционно-развивающих занятий с психологом положены принципы нейропсихологической коррекционной работы с детьми с ОВЗ: принцип системности (не преодоление отдельного дефекта, а изменение всей системы); принцип избирательности (выбор тактики); принцип индивидуального подхода; принцип эмоциональной вовлеченности ребенка в процесс обучения; принцип программированного обучения; принцип использования игровой деятельности; принцип совместной деятельности.

Коррекционная работа с детьми и подростками с ОВЗ базируется на теоретических выкладках основоположника отечественной нейропсихологии А.Р. Лурии о трех функциональных блоках мозга: 1 блок – энергетический. В норме развития ребенка первый мозговой блок обеспечивает необходимый тонус нервной системы, способствует поддержанию оптимального состояния бодрствования. Однако, у многих детей с ОВЗ (особенно у детей с ДЦП, РАС) отмечаются нарушения в функциях первого мозгового блока. В этом случае ребенок пассивен, вял, быстро утомляется, истощается, его не интересует окружающее, ему сложно долго играть или заниматься учебной деятельностью. Его познавательная и двигательная активность минимальна. При данных нарушениях педагоги-психологи ГАУ АО ОРЦ ДИП С ОГР ВОЗМ применяют коррекционно-развивающие технологии, стимулирующие активность ребенка или подростка с ОВЗ, направленные на повышение энергетического баланса мозга через двигательную, эмоциональную и сенсорную (тактильную, слуховую, зрительную) области: ароматерапия, игровые массажи, игры с

водой, песком (технология «Sand-art» на песочных световых столах); дыхательные упражнения, в том числе с использованием метода биологической обратной связи программы «Бос «Комфорт» психоэмоциональный»; ритмические упражнения, музыкально-ритмические игры; арт-терапия (теневой театр, изотерапия, сказкотерапия, музыкальная терапия, ландшафтная телесная арт-терапия). 2 блок – информационный. Во втором мозговом блоке происходит прием, переработка и хранение информации об окружающем мире, получаемых организмом с помощью органов чувств. Деятельность анализаторных структур организма позволяет человеку слышать, видеть, запоминать и воспроизводить полученную информацию, а также сравнивать ее с уже имеющимися данными. Однако у детей с ОВЗ, имеющих тяжелые множественные нарушения развития (двигательную, зрительную, слуховую патологию), проходящих реабилитацию в ГАУ АО ОРЦ ДИП С ОГР ВОЗМ, возникают нарушения и во втором мозговом блоке, в результате чего дети испытывают трудности в зрительном восприятии, опознании картинок, реальных предметов, соотнесении картинок (плоскостных или объемных изображений) с предметами; в слуховом восприятии, в ориентировке в пространстве, установлении источников звуков и их дифференциации, сопоставлении с реальными предметами; также, у детей и подростков с ОВЗ часты тактильные расстройства, при которых формируется искаженное восприятие своего тела, замедляется развитие крупной и мелкой моторики, зрительно – моторной координации. Кроме этого, у детей и подростков с ОВЗ отмечаются различные расстройства памяти (трудности запоминания, сохранения или воспроизведения информации): ребенку сложно дается запоминание стихотворений, сказок, их воспроизведение, т.к. наряду с вышеперечисленными проблемами, практически у всех детей и подростков с ОВЗ, посещающих наш реабилитационный центр, диагностируется нарушение речи и отставание в речевом развитии от своих здоровых сверстников. 3 блок – пространственный. Третий мозговой блок отвечает за программирование, регуляцию и контроль сложных видов деятельности. Благодаря этому блоку в организме обеспечивается организация активного сознательного психического поведения, составление программы и плана действий, а также контроль их выполнения. У детей же и подростков с ОВЗ (ДЦП, СДВГ, РАС, ЗПР, ЗПРР, ЗПРМР) отмечаются такие нарушения функций третьего мозгового блока: нарушения межполушарного взаимодействия – координации движений, произвольности регуляции деятельности, слабый самоконтроль и слабость волевых усилий в программировании и выполнении своих действий. Ребенку трудно выполнять перекрестные движения, упражнения логоритмики, ЛФК, АФК, играть в подвижные игры, игры с правилами, тихо сидеть на занятиях, внимательно слушать педагога, выполнять развивающие задания.

Учитывая данные диагностических исследований, психологами составляется индивидуальный маршрут коррекционных занятий с каждым ребенком в зависимости от выявленных нейропсихологических нарушений, выбирается стратегия и тактика использования реабилитационных психологических технологий и методов. Основными методами и технологиями, применяемыми в нейропсихологической коррекции в условиях реабилитационного центра, являются как традиционные, так и

## **Разнообразие подходов к оценке нейропсисомоторного развития детей и эффективности коррекционных и реабилитационных воздействий**

инновационные методы: ароматерапия, игровые массажи, игры с водой, песком (технология «Sand-art» на песочных световых столах); дыхательные упражнения, в том числе с использованием метода биологической обратной связи программы «Бос «Комфорт» психоэмоциональный»; логоритмика, музыкально-ритмические игры; различные виды арт-терапии; учебная гимнастика Э. Баллингера; психологические этюды; глазодвигательные упражнения; пальчиковая гимнастика; светлая и темная сенсорная комната; интерактивное оборудование «Самолет»; набор для сенсорного развития «Снузлин в сумке» для маломобильных детей и подростков ОВЗ; набор для развития визуального восприятия. Также в рамках мультидисциплинарного подхода к реабилитации совместно с врачом ЛФК, врачом ФТК, инструкторами по ЛФК в ГАУ АО применяются такие инновационные методы нейропсихологической коррекции, как: аурикулоптерапия (на аппарате «Холод-1») при СДВГ, РАС параллельно с электросном и занятиями психолога эффективно корректирует нежелательное поведение, а также способствует улучшению речевой, моторной функции, снижению агрессивности, улучшению произвольности внимания, социальной адаптации); ТКМП (транскрианальная микрополяризация) параллельно с занятиями психолога способствует снижению агрессивности, страхов, улучшению настроения, повышению мотивации к реабилитации, к обучению, интереса к окружающему, появлению новых звуков, слов, осмысленной и четкой речи, улучшению понимания обращенной речи.

Результативность применения нейропсихологического подхода в работе педагога-психолога с детьми с тяжелыми нарушениями развития представлен в таблице.

Таблица  
Динамическая диагностика высших психических функций детей  
и подростков с ОВЗ отделения дневного пребывания за 2021–2023 гг.

Показатели	Улучшилось			Незначительные изменения			Осталось без изменений		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023
Восприятие	79%	81%	84%	11%	10%	9%	10%	9%	9%
Внимание	89%	90%	92%	11%	10%	8%	0%	0%	0%
Мышление	64%	68%	71%	30%	29%	24%	6%	3%	5%
Память зрительная	71%	75%	77%	18%	16%	15%	11%	9%	8%
Память слуховая	66%	86%	75%	31%	29%	18%	3%	3%	7%
Зрительно-моторная координация	56%	58%	61%	43%	41%	36%	1%	1%	3%

Таким образом, применение в работе с детьми с тяжелыми нарушениями нейропсихологического подхода позволяет повысить эффективность

реабилитационных мероприятий и способствовать развитию психических, речевых, двигательных функций детей и подростков с ОВЗ с тяжелыми нарушениями развития.

**Список литературы**

1. Лурия А.Р. Основы нейропсихологии / А.Р. Лурия. – М.: Академия. 2013. – 384 с.
2. Мамайчук И.И. Психокоррекционные технологии для детей с проблемами в развитии / И.И. Мамайчук. – СПб.: Речь, 2006. – 400 с. EDN QXQDSD
3. Семенович А.В. Нейропсихологическая диагностика и коррекция в детском возрасте / А.В. Семенович. – М.: ACADEMA, 2002. – 159 с.

**Гусакова Юлия Владимировна**

педагог-психолог

**Ляшенко Юлия Владимировна**

учитель-дефектолог

ГАУ АО «Научно-практический центр реабилитации детей  
«Коррекция и развитие»  
г. Астрахань, Астраханская область

**ВОЗМОЖНОСТИ НЕДИРЕКТИВНОЙ ИГРОВОЙ  
ТЕРАПИИ В ПРАКТИКЕ СПЕЦИАЛИСТА  
СЛУЖБЫ РАННЕЙ ПОМОЩИ**

**Аннотация:** в статье раскрывается понятие недирективной игровой терапии для детей с ограниченными возможностями здоровья. Описывается опыт применения методов игровой недирективной терапии в службе ранней помощи на базе ГАУ АО «Научно-практический центр реабилитации детей «Коррекция и развитие» в коррекции эмоциональных и поведенческих нарушений у детей с ОВЗ, в том числе детей-инвалидов, в основу которого положен свойственный ребенку способ взаимодействия с окружающим миром – игра.

**Ключевые слова:** недирективная игровая терапия, служба ранней помощи, метод игровой недирективной терапии *Floortime*, индивидуальные особенности, модель функционального эмоционального развития, игровая деятельность.

В современной российской практике оказание комплексной медико-психологического-педагогической помощи детям раннего возраста с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) является актуальной задачей.

Большинство исследователей сходятся во мнении, что эффективность такой помощи в значительной степени зависит от своевременности ее начала для ребенка и его семьи. Общеизвестно, что чем раньше начинается помощь ребенку с нарушениями в развитии, тем лучше его реабилитация и тем меньше риск инвалидизации. Ранняя помощь таким детям позволяет многим из них в дошкольном или школьном возрасте посещать обычные детские сады и школы, что снижает нагрузку на систему специализированных коррекционных учреждений.

## **Разнообразие подходов к оценке нейросенсомоторного развития детей и эффективности коррекционных и реабилитационных воздействий**

---

Существующая в России система ранней помощи находится в стадии становления и пока не располагает полным комплексом технологий, необходимых для максимальной эффективности работы. Одним из таких методов является недирективная игровая терапия, обучение которой стало доступно в коммерческих рамках с 2014 года.

Недирективная игровая терапия как самостоятельное направление возникла в конце 1940–1950-х годов благодаря Вирджинии Экслайн. Впоследствии этот подход был развит Гэри Лэндретом и получил название недирективной игровой терапии, центрированной на ребенке.

Данная терапия основана на принципах клиентоцентрированной психотерапии Карла Роджерса. Основной идеей подхода Роджерса является убеждение в наличии у каждого человека тенденции к самоактуализации – росту, развитию и реализации своего потенциала. Личность достигает оптимального уровня развития, если ее окружение принимает и открыто взаимодействует с ней.

Данная концепция рассматривает негативное влияние окружающей среды как первопричину поведенческих проблем у детей. В случае несответствия среды потребностям ребенка, он вынужден отказываться от собственных ценностей и принимать чужие. Это приводит к формированию «ложного Я», которое не соответствует его истинной сущности, вызывая внутреннее противоречие – «неконгруэнтность».

Целью терапии является восстановление целостности личности ребенка, разрешение внутренних конфликтов и достижение гармонии между «истинным Я» и внешним давлением.

Вирджиния Экслайн адаптировала данную модель для детей, используя игру как естественный инструмент самовыражения. В недирективной игровой терапии игра позволяет ребенку выразить свои эмоции (страх, агрессию, напряжение) в безопасной обстановке. Присутствующий специалист помогает ребенку понять себя и окружающих, научиться контролировать эмоции и дистанцироваться от них.

В отечественной традиции деятельностного подхода игра рассматривается как ведущая деятельность ребенка, способствующая его развитию и приобретению новых навыков.

На базе Государственного автономного учреждения Астраханской области «Научно-практический центр реабилитации детей «Коррекция и развитие» специалисты службы ранней помощи активно применяют недирективную игровую терапию, ориентированную на ребенка, а также метод игровой недирективной терапии DIR «Floortime».

В рамках недирективной игровой терапии инициатива полностью принадлежит ребенку. Он самостоятельно выбирает вид деятельности и направляет ее ход. Несмотря на кажущуюся пассивность взрослого, он внимательно наблюдает за процессом, анализирует его и при необходимости вмешивается, направляя игру в нужное русло.

*Роли игры:*

1. Игра – это форма мышления.

У взрослых есть абстрактно-логическое мышление, а у ребенка его нет. Взрослые обдумывают стресс, а дети его проигрывают.

2. Игра для ребенка – это способ пережить свой опыт. Играя, мы осваиваем что-то, заново и заново это переживаем.

*Итоги игровой терапии:*

1. Меняется представление ребенка с ОВЗ о себе.

2. Ребенок учится выражать себя.

3. Ребенок учится брать на себя ответственность.

4. Ребенок учится самоконтролю.

*Оценка эффективности терапии:*

1) частота проявления симптома;

2) интенсивность проявления;

3) продолжительность проявления.

Например, у ребенка наблюдались истерики или вспышки агрессии. Сложно представить, что агрессия или истерики уйдут полностью, но, к примеру, стали реже и менее продолжительными.

*Условия:*

1) возраст детей с ОВЗ с 4 – 12 лет. Необходим достаточный уровень развития речи и сформированная воображаемая ситуация;

2) кабинет 10 м<sup>2</sup> (изолированный, безопасный);

3) зонирование (игра, рисование, песок, вода, консультирование);

4) продолжительность игрового занятия 30–60 минут;

5) частота – 1–2 раза в неделю;

6) начало игровой деятельности и ее завершение.

*Игрушки:*

– люди (разновозрастные, семьи – желательно 2 набора семей);

– животные (основные);

– волшебные существа (добрые и злые);

– здания;

– природные объекты (деревья, кусты);

– транспорт;

– военные игрушки (оружие, техника);

– игрушки для отыгрывания агрессии (мягкие палки, мечи, пистолеты);

– стройматериалы;

– мягкие игрушки;

– маски, костюмы;

– посуда, мебель;

– место для пряток.

Несмотря на кажущуюся свободу, терапевтическая игра имеет чёткую структуру, включающую начало, свободную игру и завершение. В недирективной игровой терапии инициатива принадлежит ребёнку, взрослый же выступает в роли нейтрального наблюдателя, вмешиваясь в игру только по запросу ребёнка.

Данный метод подходит для детей, способных к вербальному общению и организованной ролевой игре. Он может быть эффективным для

## **Разнообразие подходов к оценке нейросенсомоторного развития детей и эффективности коррекционных и реабилитационных воздействий**

---

детей, переживших травму или страдающих СДВГ, помогая им развить чувство самооценки и уверенности в себе.

Для достижения максимального эффекта необходимо следовать восьми принципам Вирджинии Эслайн.

1. Теплые отношения с ребёнком.
2. Принятие ребёнка таким, каков он есть.
3. Атмосфера разрешенности, позволяющая свободно выражать чувства.
4. Распознавание и отражение чувств ребёнка.
5. Ответственность за выбор лежит на ребёнке.
6. Ребёнок задаёт направление, терапевт следует за ним.
7. Терапия – постепенный процесс.
8. Ограничения необходимы только для осознания реальности и ответственности.

В рамках метода недирективной игровой терапии «Floortime» специалисты научно-практического центра «Коррекция и развитие» помогают детям развивать навыки общения, игры и самовыражения. Терапия «Floortime» учитывает индивидуальные особенности ребёнка, помогая ему преодолеть трудности в общении и развитии.

Занятия «Floortime» полезны для детей, испытывающих трудности во взаимодействии с окружающими, имеющими задержку речевого развития, а также для детей с СДВГ.

Таким образом, стоит отметить, что игровая деятельность – мощный инструмент коррекционно-развивающего воздействия. Важно понимать специфику игры, её развивающий потенциал и уметь организовать её соответствующим образом.

### **Список литературы**

1. Бучилова И.А. Игротерапия как средство коррекции нарушений поведения у детей старшего дошкольного возраста с задержкой психического развития / И.А. Бучилова, А.В. Селина, А.В. Александрова // Концепт. – 2015. – Т. 13. – С. 1396–1400 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://e-koncept.ru/2015/85280.htm> (дата обращения: 08.09.2024).
2. Воспитание детей в игре: пособие для педагога / сост. А.К. Бондаренко, А.И. Матусик. – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Просвещение, 2003.
3. Дети с задержкой психического развития / под ред. Т.А. Власовой, В.И. Лубовского, Н.А. Цыпиной. – М.: Педагогика, 1984.
4. Катаева А.А. Дидактические игры и упражнения в обучении умственно-отсталых дошкольников / А.А. Катаева, Е.А. Стребелева.
5. Кэдьюсен Х. Практикум по игровой психотерапии / Х. Кэдьюсен, Ч. Шеффер. – СПб.: Питер, 2001.
6. Лютова Е.К. Тренинг эффективного взаимодействия с детьми / Е.К. Лютова, Г.Б. Монина. – СПб.: Речь, 2005.
7. Мамайчук И.И. Психологическая помощь детям с проблемами в развитии / И.И. Мамайчук. – СПб.: Речь, 2006. – EDN QXOFFV
8. Никитин Б.П. Развивающие игры / Б.П. Никитин. – М.: Педагогика, 2001.
9. Овчарова Р.В. Игровая коррекция поведения. Игровая терапия. Арттерапия / Р.В. Овчарова // Технологии практического психолога образования. – М.: Сфера, 2001.

*Джамалова Гульсум Пазыловна*  
старший преподаватель  
ФГБОУ ВО «Астраханский государственный  
университет им. В.Н. Татищева»  
г. Астрахань, Астраханская область

DOI 10.31483/r-113239

## НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И ПОДХОДЫ РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ

**Аннотация:** в статье рассмотрены различные методы и подходы к нейропсихологическому развитию детей. Автором сделан вывод об активации нейропластичности мозга через систематические и целенаправленные тренировки психических функций на разных уровнях.

**Ключевые слова:** нейропсихология, когнитивные процессы, игры, упражнения, нейропластичность, нейрофибек, мозговая гимнастика, исполнительные функции.

Нейропсихология – это область науки, которая изучает связь между функциями мозга и поведением.

1. Одним из ключевых представителей нейропсихологии в России является А.Р. Лuria, который разработал ряд методов и подходов, направленных на коррекцию и развитие психических функций у детей, включая нормотипичных. Он разработал методы коррекции и развития различных психических функций через специальные задания и игры, подчеркивал важность интеграции эмоционального, когнитивного и двигательного развития. Например, игры на внимание и память помогают развивать исполнительные функции у детей (А.Р. Лuria, «Нейропсихология»). А.Р. Лuria выделял три основных механизма, обеспечивающих психическую деятельность: анализ и синтез, внимание и регуляция, память. Его подход основывается на понимании того, что каждая функция мозга развивается поэтапно и может быть поддержанна и укреплена с помощью целенаправленных упражнений и заданий. А.Р. Лuria считал, что необходимо придерживаться трех основных пунктов в разработке программы развития ребенка:

1) психологическая оценка: важно провести диагностику, чтобы определить сильные и слабые стороны психических функций ребенка. Это может быть сделано с помощью различных тестов и оценочных методик, которые анализируют внимание, память и другие когнитивные процессы (А.Р.Лuria, 1980);

2) индивидуальный подход: методика А.Р. Лурии ориентирована на создание индивидуальных программ развития, которые учитывают особенности развития каждого ребёнка. Это позволяет максимально эффективно использовать сильные стороны и работать над слабыми (А.Р. Лuria, 1980);

3) игровая форма обучения: Важным аспектом методики является использование игр и упражнений, которые делают процесс обучения более увлекательным и мотивирующим для детей. Игровая деятельность помогает лучше усваивать новые знания и навыки (А.Р. Лuria, 1980).

## **Разнообразие подходов к оценке нейропсисомоторного развития детей и эффективности коррекционных и реабилитационных воздействий**

---

Исследования в области нейропсихологии показывают, что методы А.Р. Лурии могут значительно улучшать когнитивные способности у детей. Например, работы С.В. Рубинштейна и Н.А. Менчинской продемонстрировали успешность использования этих методик в коррекционных и развивающих программах для детей с разными уровнями психического развития (Рубинштейн, 2007; Менчинская, 2012). Нейропсихологические методы основаны на принципах нейропластичности – способности головного мозга адаптироваться и изменяться в ответ на новый опыт.

2. Исследования показывают, что специальные игры и задания, направленные на развитие внимания, памяти и логического мышления, могут оказывать положительное влияние на нейропсихологическое развитие детей. Такие методы использовали, например, психологи как Дэвид Иглман, который изучал влияние видеоигр на когнитивные функции.

Согласно работам Т.В. Бабаевой и других авторов (2018), активные и развивающие игры помогают детям не только учиться, но и развивать социальные навыки и эмоциональный интеллект. Игры на запоминание, такие как «Мемори» или карточные игры, где игроки должны находить пары. Они развивают визуальную память и внимание. Логические задачи и головоломки: например, судоку или кроссворды, способствующие развитию аналитического мышления и логики.

Упражнения для тренировки внимания являются важной частью нейропсихологического подхода. Составляя различные задания, можно акцентировать внимание на развитии устойчивости внимания и способности переключаться между задачами. Исследования, проведенные А.В. Петровым (2020), показывают, что регулярные упражнения значительно улучшают показатели внимания у детей. Задания на концентрацию: например, нахождение определенного предмета в комнате за ограниченное время. Игры на реакцию: такие как «Саймон говорит», которые требуют от детей быстрой реакции и концентрации.

Рабочая память – это еще одна важная когнитивная функция, которую можно развивать с помощью специфических упражнений. Как отмечают Р.А. Ковалев и И.Н. Лебедева (2019), тренировка рабочей памяти может происходить через игры и упражнения, требующие управления информацией. Слова и числа: запоминание последовательностей чисел или слов и их воспроизведение в обратном порядке. Игры на слух: например, повторение услышанных ритмов или музыкальных фраз, что развивает слуховую память и внимание.

Физическая активность также играет важную роль в когнитивном развитии. Исследования показывают, что активные игры и спорт положительно влияют на развитие мозга и улучшение когнитивных функций. Согласно работам Э.Л. Протасовой (2021), регулярные физические упражнения способствуют улучшению кровоснабжения мозга, тем самым активизируя нейропластичность. Командные игры: футбол, баскетбол и другие виды спорта способствуют не только физическому развитию, но и улучшению навыков командной работы и коммуникаций. Например, танцы развивают координацию, память и эмоциональное восприятие.

3. Исполнительные функции представляют собой когнитивные процессы, которые необходимы для планирования, организации, решения проблем, контроля над поведением и гибкого переключения между задачами. Они играют ключевую роль в обучении и общем когнитивном развитии детей. В последние десятилетия нейропсихология активно исследует способы эффективного развития этих функций у детей, особенно у нормотипичных (то есть развивающихся согласно обычным нормам). Психологи, такие как Adele Diamond, акцентируют внимание на важности развития исполнительных функций через игры и вспомогательные технологии.

Согласно исследованиям Л. Рабина (2016) и Д. Кевинсона (2018), тренировки, направленные на развитие рабочей памяти, саморегуляции и внимания, помогают значительно улучшить исполнительные функции у детей. Эти программы часто включают в себя различные задачи на запоминание, решение логических головоломок, а также занятия на внимание, такие как «найди отличия».

Использование игровых методов в обучении активно поддерживается в работах Л.С. Выготского (1984) и Ж. Пиаже (1972). Игра способствует развитию социальных навыков, самоконтроля и гибкости мышления. Например, ролевые игры, где дети должны принимать решения и планировать действия, эффективно содействуют развитию исполнительных функций.

Исследования А. Декроля и М. Декру (2019) подчеркивают важность обучения детей техникам саморегуляции, таким как дыхательные упражнения, медитация и схемы самооценки. В этих методах дети учатся контролировать свои эмоции и поведение, что оказывает положительное влияние на их исполнительные функции.

Использование современных технологий, таких как обучающие приложения и программы на компьютере или планшете, также активно применяется для развития исполнительных функций. Работы Ф. Батистеллы и О. Дженкинса (2020) демонстрируют, что интерактивные задания могут значительно увеличить уровень выполнения сложных задач у детей.

Программа «Кубики и прокладывание пути» – эта программа включает в себя задания на построение стратегий для достижения целей, что развивает навыки планирования и предстоящего контроля. Она разработана с учетом принципов игровой деятельности и активно применяется в детских садах и начальных классах. Программа «Семья в действии», основанная на методах коллективной работы и взаимодействия, данная программа включает в себя упражнения для всей семьи, направленные на совместное решение проблем и планирование. Исследования показывают, что вовлечение родителей в процесс обучения способствует еще большему развитию исполнительных функций у детей (Е. Маликова, 2021).

4. Нейропсихология в последние десятилетия активно развивается, предлагая различные методы и подходы, направленные на развитие когнитивных функций у детей. Одним из таких методов является «мозговая гимнастика», представляющая собой комплекс упражнений, направленных на активацию и развитие различных аспектов мозговой деятельности. Этот подход используется для повышения уровня внимания, памяти, пространственного восприятия и других когнитивных навыков детей.

## **Разнообразие подходов к оценке нейросенсомоторного развития детей и эффективности коррекционных и реабилитационных воздействий**

---

Методы мозговой гимнастики: Программы, такие как «Кинетическая память», разработанные Монголией Н.Р. и другими, используют физическую активность для стимулирования когнитивного развития. Исследования показывают, что физическая нагрузка способствует улучшению когнитивных функций и поведенческих навыков у детей.

Нейropsихологические методы основываются на принципах связи между отдельными участками мозга и функциями, которые они контролируют. В работах таких ученых, как А.Р. Лурия и Л.С. Выготский, описываются механизмы, через которые структурные особенности активности мозга влияют на познавательные процессы. Так, упражнения, направленные на развитие определенных функций, могут стимулировать нейропластичность – способность мозга к изменению и адаптации в ответ на обучение и опыт (А.Б. Канторов, 2000).

Метод мозговой гимнастики является системным подходом, который включает в себя гибкие и творческие упражнения, способствующие активации различных функций мозга. Он направлен на решение задач, связанных с вниманием (упражнения могут включать игры на переключение внимания, задачи на удержание информации и многозадачность), памятью (используются методики запоминания, ассоциации и рифмы для улучшения долговременной и кратковременной памяти), моторной координацией (включение физических упражнений, координирующих движение рук и ног, активизирует оба полушария мозга), мысленной активности (задачи, требующие творческого подхода, такие как решение головоломок или участие в ролевых играх, способствуют развитию креативного мышления (В.Ф. Петренко, 2015).

«Перекрестные движения»: выполнение движений, где противоположные руки и ноги активно работают вместе. Это помогает улучшить координацию и связь между полушариями.

Игры на внимание: упражнения с картами (например, «Мемори»), где детям необходимо находить пары карточек, развивают зрительное восприятие и память.

Задачи на логику: разгадывание логических задач и кроссвордов способствует развитию аналитического мышления.

5. Нейрофидбек – это один из методов нейropsихологической тренировки, который используется для улучшения функций мозга и коррекции различных психологических и неврологических состояний. Этот метод основывается на обратной связи, получаемой от электрической активности мозга, и позволяет человеку тренировать свои когнитивные функции, а также эмоциональное состояние.

Этапы работы нейрофидбека:

1) сбор данных: с помощью электроэнцефалографии (ЭЭГ) нейрофидбек считывает электрическую активность мозга. На основе этих данных строится картина текущего состояния мозга;

2) обратная связь: полученные данные обрабатываются и визуализируются в виде графиков, звуковых сигналов или видеоигр. Пациент получает информацию о своих мозговых волнах в реальном времени;

3) тренировка: Целью является саморегуляция. Пациенту предлагается выполнять различные задачи (например, играть в игру), которые требуют изменения активности отдельных мозговых волн. В результате, пациент учится повышать или понижать уровень активной электроэнцефалограммы в определенных диапазонах (например, альфа-, бета- или тета- волны) в зависимости от стоящих перед ним задач.

Нейрофидбек используется для улучшения концентрации и внимания, коррекции проблем с обучаемостью, уменьшения симптомов тревожности и депрессии, лечения синдрома дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ), поддержки восстановительного процесса после травм или инсультов.

Существуют исследования, подтверждающие эффективность нейрофидбека для различных состояний. Однако, как и любой метод, он требует индивидуального подхода и не является универсальным решением для всех. Важно применять нейрофидбек в сочетании с другими методами лечения и под наблюдением квалифицированного специалиста.

Один из ранних исследователей в области нейрофидбека Манфред Сперлинг (Manfred Spüler), который работал над его применением в клинических условиях и доказал эффективность метода для улучшения мозговой деятельности.

Дж.Ф. Тихо (J.P. Thieme) провел серию исследований, посвященных применению нейрофидбека для управления вниманием и обучением, в которых показал положительное влияние на нормотипичных детей.

Ларри Т. Коч (Larry T. Katch) – изучал использование нейрофидбека в контексте управления стрессом и улучшения когнитивных функций у различных групп населения.

С.М. Гарнера и Л.Р. Дайера – исследовали нейрофидбек в контексте воздействия на эмоциональное состояние, показывая, что данный метод может помочь в улучшении эмоциональной регуляции.

А.О. Аэрнст и М.Р. Тачон (A.O. Aerntz, M.R. Tachon) – обсуждали применение нейрофидбека для детей с нормотипичным развитием, раскрывая основные принципы и механизмы работы метода.

Нейрофидбек – это перспективный метод, который предлагает новые возможности для развития когнитивных функций и коррекции психоэмоциональных состояний. Тем не менее, прежде чем начать его использование, рекомендуется проконсультироваться со специалистом и учитывать индивидуальные особенности каждого пациента.

Эти методы иллюстрируют различные подходы к нейropsихологическому развитию нормотипичных детей, подчеркивая, что нейропластичность мозга может быть активирована через систематические и целенаправленные тренировки психических функций на разных уровнях.

### *Список литературы*

1. Бабаева Т.В. Когнитивное развитие детей / Т.В. Бабаева, А.В. Петров, И.Н. Лебедева. – СПб.: Изд-во РГГУ, 2018.
2. Батистелла Ф. Технологии и развитие когнитивных функций / Ф. Батистелла, О. Дженнингс // Современная наука. – 2020.
3. Выготский Л. Воображение и его развитие у детей / Л. Выготский. – 1984.
4. Декроль А. Методы саморегуляции для детей / А. Декроль, М. Декроль // Журнал психологии. – 2019.
5. Канторов А.Б. Нейropsихология: теоретические и практические аспекты / А.Б. Канторов. – М.: Изд-во МГУ, 2000.

## **Разнообразие подходов к оценке нейропсисомоторного развития детей и эффективности коррекционных и реабилитационных воздействий**

6. Кевинсон Д. Исследования в области исполнительных функций / Д. Кевинсон // Психология и развитие. – 2018.
7. Ковалев Р.А. Нейропсихология: теоретические и практические аспекты / Р.А. Ковалев, Э.Л. Протасова. – М.: Наука, 2019.
8. Лурия А.Р. Основы нейропсихологии / А.Р. Лурия. – М.: Наука, 1979.
9. Маликова Е. Влияние семейных методов на развитие детей / Е. Маликова // Журнал социальной психологии. – 2021.
10. Менчинская Н.А. Нейропсихологическая коррекция у детей / Н.А. Менчинская. – М.: Гуманистика, 2012.
11. Петренко В.Ф. Коррекционная педагогика и психология: основные направления / В.Ф. Петренко. – СПб.: Питер, 2015.
12. Пиаже Ж. Основы детской психологии / Ж. Пиаже. – 1972.
13. Протасова Э.Л. Влияние физической активности на когнитивное развитие / Э.Л. Протасова // Журнал нейропсихологии. – 2021. – №3 (2). – С. 45–59.
14. Рабин Л. Когнитивные тренировки для детей / Л. Рабин // Журнал нейропсихологии. – 2016.
15. Рубинштейн С.В. Психология и нейропсихология детей / С.В. Рубинштейн. – СПб.: Питер, 2007.

**Жигульская Елена Михайловна**  
заведующая отделением комплексной диагностики  
**Дубинина Юлия Геннадьевна**  
учитель-логопед

ГАУ АО «Научно-практический центр реабилитации детей  
«Коррекция и развитие»  
г. Астрахань, Астраханская область

### **КОРРЕКЦИЯ СЛОГОВОЙ СТРУКТУРЫ СЛОВА ПРИ ЭФФЕРЕНТНОЙ АРТИКУЛЯЦИОННОЙ ДИСПРАКСИИ**

**Аннотация:** в статье рассмотрены этапы и методы коррекции слоговой структуры слова у детей с эфферентной артикуляционной диспраксией. Акцент сделан на поэтапное развитие ключевых навыков, которые помогают ребенку справиться с трудностями в артикуляции и правильном произношении.

**Ключевые слова:** артикуляционная диспраксия, слоговая структура, коррекционная работа, соматогнозис.

Артикуляционная диспраксия представляет собой расстройство, при котором возникают трудности с выполнением целенаправленных движений артикуляционного аппарата, что не связано с нарушениями мышечного тонуса или параличом. Данные целенаправленные движения подразделяются на два типа: статические (удержание позы) и динамические (переход из одной позы в другую).

А.Р. Лурия описал два вида праксиса, которые связаны с этими процессами: кинестетический (афферентный, чувствительный) и кинетический (эфферентный, двигательный). Кинетический праксис, в частности, обеспечивает выполнение последовательных движений артикуляционными органами: запуск моторной программы, ее удержание,

переключение и завершение. При эфферентной диспраксии у детей страдает слоговая структура слова – последовательность слогов нарушается, и мы можем наблюдать различные отклонения, такие как выпадение, замена или перестановка слогов.

Краткий обзор этапов коррекционной работы при диспраксии:

- развитие соматогнозиса;
- развитие пространственно-временных представлений;
- развитие чувства ритма;
- развитие способности начинать, удерживать, переключать и завершать моторную программу;
- работа над слоговой структурой.

Коррекция начинается с формирования соматогнозиса и пространственно-временной ориентации. Важно научить ребенка с диспраксией осознавать свое тело, управлять им, что служит основой для успешной артикуляционной деятельности. Без развития телесного восприятия трудно работать над более сложными двигательными функциями, включая управление артикуляционными органами.

Работа над развитием ритма – важная составляющая логопедической практики. Ритм, являющийся основой последовательности звуков и слов, помогает ребенку лучше понимать структуру речи. В этом контексте активно используется логоритмика – развитие речи через движение и музыку, что делает процесс более увлекательным и эффективным.

Формирование навыков моторного планирования, как говорил А.Р. Лuria, требует прочной серийной организации артикуляционных движений. Это предполагает способность ребенка удерживать и корректировать моторную программу в различных условиях – например, при произнесении слов в движении или с посторонними шумами. Это должно перерasti не просто в умение, но в надежный навык, что позволит ребенку свободно говорить в любых ситуациях.

Нарушения слоговой структуры у детей с диспраксией могут проявляться в виде:

- элизии (сокращения, пропуск слогов) («молоток» – «моток»);
- итерации (увеличение числа слогов за счет добавления слогообразующей гласной) («трава – тарава»);
- антиципации (уподобление одного слога другому) («пипитан» – «капитан»), отдельные перестановки слогов и звуков («малоток – маталок»);
- сокращение стечений согласных звуков («окно – оно, бант – бат»);
- искаждения многосложного слогового состава незнакомого слова («магнитофон – мигифон»).

Коррекция слоговой структуры проходит несколько последовательных этапов, начиная с работы над произнесением гласных звуков (рис. 1), затем их сочетаний (рис. 2), и далее до сложных цепочек слов. Важным шагом является работа над типами слоговой структуры, разработанной А.К. Марковой, что позволяет систематизировать процесс и обеспечить лучшее усвоение.

## **Разнообразие подходов к оценке нейросенсомоторного развития детей и эффективности коррекционных и реабилитационных воздействий**

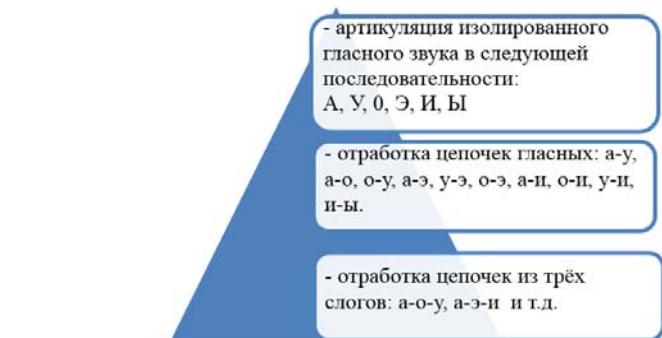


Рис.1. 1 этап – воспроизведение изолированных языковых единиц (гласных и их последовательностей)

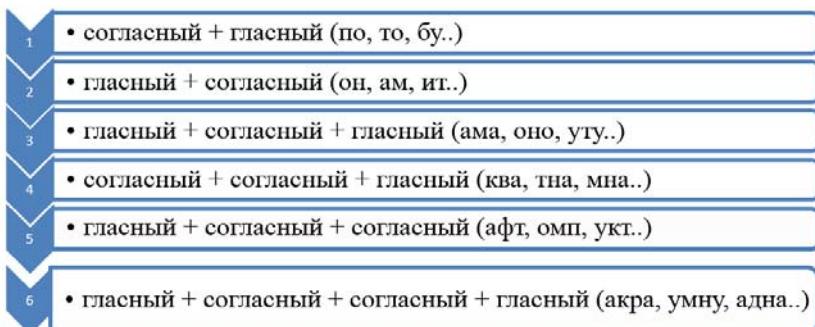


Рис. 2. 2 этап – воспроизведение цепочек слов

3 этап – проговаривание слов в соответствии с типами слоговой структуры по А.К. Марковой.

1. Двухсложные слова из открытых слогов (ива, дети).
2. Трехсложные слова из открытых слогов (охота, малина).
3. Односложные слова (дом, мак).
4. Двухсложные слова с закрытым слогом (диван, мебель).
5. Двухсложные слова со стечением согласных в середине слова (банка, ветка).
6. Двухсложные слова из закрытых слогов (компот, тюльпан).
7. Трехсложные слова с закрытым слогом (бегемот, телефон).
8. Трехсложные слова со стечением согласных (комната, ботинки).
9. Трехсложные слова со стечением согласных и закрытым слогом (ягненок, половник).
10. Трехсложные слова с двумя стечениями согласных (таблетка, матрешка).
11. Односложные слова со стечением согласных в начале слова (стол, шкаф).

12. Односложные слова со стечением согласных в конце слова (лифт, зонт).
13. Двухсложные слова с двумя стечениями согласных (плетка, кнопка).
14. Четырехсложные слова из открытых слогов (черепаха, пианино).

Подводя итог хочется отметить, что коррекция слоговой структуры слова у детей с диспраксией требует комплексного подхода, направленного на развитие как общих двигательных, так и специфических артикуляционных навыков.

**Список литературы**

1. Васильева М.П. Логопедическая работа с детьми, имеющими нарушения речи / М.П. Васильева. – М.: Просвещение, 2015.
2. Жукова Н.С. Детская диспраксия: теория и практика логопедической работы / Н.С. Жукова, Е.В. Громова. – СПб.: Речь, 2018.
3. Ковшиков В.Н. Основы логопедии: нарушения речи и их преодоление / В.Н. Ковшиков. – М.: Владос, 2016.
4. Лупанова О.А. Методика работы с детьми, имеющими нарушения артикуляции / О.А. Лупанова. – М.: Вентана-Граф, 2017.
5. Лурия А.Р. Язык и сознание / А.Р. Лурия; под ред. Е.Д. Хомской. – М.: Изд-во Московского университета, 1979.
6. Смирнова Е.А. Игровые методы в коррекции речи у детей / Е.А. Смирнова, И.В. Иванова. – СПб.: Питер, 2019.

**Куанаев Алибек Шапенович**

медицинский психолог

ГАУ АО «Научно-практический центр реабилитации детей

«Коррекция и развитие»

г. Астрахань, Астраханская область

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УПРАЖНЕНИЯ «ОРИГАМИ» КАК ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД ДЛЯ РАЗВИТИЯ СЕНСОРНЫХ ЭТАЛОНОВ**

**Аннотация:** проблема развития сенсорных эталонов остра, как никогда. Исследования ведущих специалистов говорят о снижении показателей уровня развития сенсорных эталонов у детей дошкольного, школьного обучения. Часто младшие школьники чувствуют себя неполноценными в сравнении с развитием сверстников. Это влияет как на эмоциональное благополучие ребенка, так и на его самооценку. В дальнейшем уровень развития сенсорных эталонов может оказаться недостаточным для освоения школьных предметов. Использование оригами в образовательном процессе связано с возможностью использования его как средства развития сенсорных эталонов. Помимо своего эстетического значения, оригами может служить мощным инструментом для развития пространственного мышления, мелкой моторики и улучшения межличностных (семейных) отношений.

**Ключевые слова:** оригами, искусство, семейные отношения, мышление, интеллект, игра, учеба.

Оригами – игровая технология, бумажный конструктор, способствующий формированию устойчивого интереса к деятельности, обеспечивающий и вводящий в мир фантазии, совмещающая учебу и игру, способствуя становлению творческих развитой личности. Оригами выступает средством

## **Разнообразие подходов к оценке нейросенсомоторного развития детей и эффективности коррекционных и реабилитационных воздействий**

---

развития пространственного мышления обучающихся, поскольку знакомит детей с основами геометрическими понятий (угол, сторона, квадрат, треугольник, прямоугольник), способствует запоминанию фигур, их свойств и лучшему усвоению пространственных соотношений. Неограниченная фантазия и приемы складывания помогут сотворить с помощью оригами целый мир, раскрывая и распространения практические, творческие, неограниченные возможности человека, кроющиеся в листе бумаги.

Оригами – это упражнения для развития творческих и интеллектуальных способностей детей, она предлагает схемы задачи на комбинирование приемов. Оригами стимулирует развитие памяти, мелкой и крупной моторики, концентрации внимания, так как заставляет сосредоточиться на процессе изготовления, чтобы получить желаемый результат. Занятие оригами гармонизирует работу разных полушарий головного мозга, что помогает развитию творческих и интеллектуальных задатков ребенка. Процесс изготовления фигурок предполагаетгибание листа в разных направлениях на плоскости и в трёхмерном пространстве по отношению к своему телу. Занятие оригами может проходить как индивидуально, так и парами. Родители могут помочь ребёнку выстраивать разные фигуры, фантазируя и развиваясь вместе. Члены семьи вместе работают над проектом оригами, они учатся ценить сильные и слабые стороны друг друга. Например, родитель, ведущий ребенка через сложные ситуации, учит его терпению и настойчивости, в то время как сам родитель учится проявлять больше чуткости и поддержки.

Развитие пространственных представлений является важнейшей особенностью интеллектуальных способностей ребёнка. Пространственное представление формируется в результате взаимодействия ребёнка с окружающим миром, в ходе которого ребёнок познаёт свойства и особенности объектов. Развитие этого вида умственной деятельности, в процессе решения различных задач обеспечивает создание пространственных образов и оперирование ими. Высокий уровень развития пространственного мышления является необходимым условием для успешного усвоения интеллектуальных дисциплин.

Основу работы пространственного представления составляют ощущение и восприятие. Они представлены органами чувств: (глаза, уши, нос, язык, фаланги пальцев). Восприятие является основной представления познавательного процесса, чувственного отражения действительности и взаимосвязи между объектом и личностью, логического мышления, ориентацией в окружающем мире и развития интеллектуальной деятельности человека. Представление, так же является важным психическим процессом, который связан с ощущениями и восприятием. В дальнейшем он вносит существенный вклад в общее развитие познавательного процесса и формированию адекватного отношения индивида к воспринимаемому объекту.

Оригами – это универсальный инструмент, который может быть интегрирован в различные образовательные и культурные мероприятия. Он сочетает в себе математику, лингвистику и культурную осведомленность, что делает его отличным междисциплинарным учебным пособием. Семьи могут участвовать в занятиях оригами, которые не только развлекают, но

и обучают, способствуя более глубокому пониманию различных культур и концепций. Этот совместный опыт обучения может сблизить членов семьи, создавая ощущение единства и общих знаний.

Терапевтические преимущества оригами выходят за рамки образовательной ценности. Это может быть успокаивающее и медитативное занятие, помогающее членам семьи справляться со стрессом и тревогой. Повторяющиеся движения, связанные со складыванием бумаги, могут быть успокаивающими, как и другие практики осознанности. Этот совместный терапевтический опыт может помочь членам семьи установить более глубокую связь, способствуя эмоциональному благополучию и взаимопониманию.

Важно! Родителям необходимо выстроить систему занятий с учетом возраста, интересов детей и зоны ближайшего развития детей. Форма предъявления заданий должна быть различной: от демонстрации одного или нескольких образцов, в виде рисунков и схем до инструкционных изображений и предоставлений задания в словесной форме. На каждой демонстрации необходимо наличие образца, отдельных конструктивных схем, чертежей и эскизов. Это обеспечивает возможность восприятия объекта со всеми конструктивными особенностями и позволяет обсудить особенности, выявить и организовать поиск возможных путей решения между родителем и ребёнком.

Таким образом, оригами как средство обучения и воспитания развивает творческие способности личности, помогает наблюдать и критически оценивать собственную деятельность. Кроме того, в процессе работы закладывается психологическая основа воображения, фантазии и мышления, интегрирующая и формируя устойчивый интерес к деятельности. Постепенно формируется чувство ритма, а далее развитие графических умений детей в процессе деятельности. Работа техника «оригами» является эффективным средством развития межличностных отношений родитель-ребёнок, коррекции пространственных представлений детей, мелкой и крупной моторики, концентрации внимания. Оригами обеспечивает хорошую тренировку пальцев, координации движения, способствует развитию движений кисти, согласованность межполушарных связей. С помощью оригами дети учатся работать руками под контролем сознания, развивая пространственные ориентировки на листе бумаги, а также относительно себя.

### *Список литературы*

1. Венгер Л.А. Воспитание сенсорной культуры ребёнка / Л.А. Венгер, Э.Г. Пилогина, Н.Б. Венгер. – М.: Просвещение, 1988.
2. Колдина Д.Н. Сенсорное развитие детей. Сборник игр и игровых упражнений. 2–3 года: методическое пособие. ФГОС. ФОП / Д.Н. Колдина. – М.: Мозайка-Синтез, 2024.
3. Метиева Л.А. Развитие сенсомоторики детей с ОВЗ / Л.А. Метиева, Э.Я. Удалова. – М.: Логомаг, 2016.
4. Черенков Е. Простейшие модели оригами / Е. Черенков, С.В. Соколов. – М.: Рипол Классик, Дом. XXI век, 2009.
5. Юдина Э.Г. Сенсомоторное развитие детей дошкольного возраста / Э.Г. Юдина. – СПб.: Детство-Пресс, 2011.

---

**Разнообразие подходов к оценке нейросенсомоторного развития детей и эффективности коррекционных и реабилитационных воздействий**

---

**Лукьянова Ирина Владимировна**

учитель-дефектолог

**Сайфеденова Жанна Сайфеденовна**

учитель-дефектолог

ГАУ АО «Научно-практический центр реабилитации детей

«Коррекция и развитие»

г. Астрахань, Астраханская область

## **ОСОБЕННОСТИ ДЕФИЦИТА ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ И СОВРЕМЕННЫЕ ДЕФЕКТОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОРРЕКЦИИ У ДЕТЕЙ С ОВЗ**

**Аннотация:** в статье поднимается проблема, связанная с изучением пространственных представлений при отклоняющемся развитии у детей, особенностей их проявления при дефицитарном онтогенезе, освещенная, как в научно-теоретической литературе, так и в практике специального образования. Особое внимание уделено теориям развития психики, в русле которых происходит становление представлений о пространстве во всем их многообразии, ориентировке в нем. Затронуты вопросы о современных методах коррекции, в частности значимость использования интерактивного стола и системы *EduQuest* при устранении пространственных дефектов у детей с ОВЗ.

**Ключевые слова:** пространство, ориентировка, пространственная ориентация, пространственные функции, представления, пространственные представления, дефицит, пространственные трудности, дефекты, интерактивный стол, мультимедийная интерактивная система *EduQuest*.

Тематика данной статьи имеет коррекционную направленность, однако в ее основе лежат фундаментальные общеначальные данные, к которым мы, как авторы, не можем не обратиться и не использовать с целью детального рассмотрения. Они представлены первостепенно далее по тексту.

Целостная система образования и функционирования пространственных представлений во всем их иерархическом единстве располагает солидной исследовательской базой, включающей труды в различных областях знаний: философии, физиологии, социологии, психологии, математике, искусстве и пр. (Б.Г. Ананьев, О.А. Гончаров, А.Р. Лурия, А.А. Люблинская, Е.Ф. Рыбalko, Н.Я. Семаго, Ю.Н. Тяповкин и др.) [1; 7; 13; 18 и др.].

Научное обоснование пространственной тематики, в основе которой транслируется процесс формирования пространственных представлений, начинается с ключевых ориентиров. Среди них категория «пространство», признанное учеными базовой характеристикой существования и познания окружающего мира, а ориентировка в нем – формой приобретения человечеством жизненного опыта.

Научно доказано, что существует три вида пространства:

– внутреннее, сведенное к восприятию образа собственного тела, со-матогнозису (О.В. Бурачевская, Н.Я. Семаго и др.) [2; 13 и др.];

– внешнее, надстраиваемое над внутренним и обозреваемое при помощи органов чувств: зрения, слуха, осязания, обоняния, вкуса; а также изображаемое от реалистичного до схематичного вида (Б.Г. Ананьев, Л.М. Веккер, Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев, Е.Ф. Рыбалко и др.) [1; 3 и др.];

– квазипространство, передаваемое через время, события, логико-грамматические конструкции языка, сравнительные характеристики (А.Н. Гвоздев, А.Н. Корнев, Е.Л. Малинованова, И.П. Павлов и др.) [9; 12 и др.].

Следуя логике нашего исследования, далее закономерно обратится к понятию ориентировка, которое в словарно-энциклопедических источниках трактуется, как выбор направления движения, а также умение полноценного и правильного видения окружающей обстановки по существенным признакам, возникновение образов окружающих предметов, их расположения.

Следовательно, пространственная ориентация, по мнению ряда авторов (А.А. Лысова, Т.А. Павлова, Г.С. Соловьева, Н.В. Толстобокова и др.), которое мы разделяем, характеризуется, как умение человека ориентироваться на себе и другом человеке, на различных предметах, в ограниченном (например, листе бумаги) и неограниченном пространстве (например, улицы, помещения) с учетом заданного направления (право-лево, вперед-назад, верх-низ и пр.) [8; 12; 15; 17 и др.]. Такая ориентировка универсальна и распространяется на любого рода деятельность и взаимодействия человека, являясь, по сути, свойством человеческой психики.

Теория познания оперирует данными о том, что правильная организация действий в пространстве закладывается в детстве, когда дети учатся использовать эту систему отсчета в различных играх, заданиях, имитируемых и реальных жизненных ситуациях, постигая пространственные отношения и способствуя развитию у себя пространственных функций.

Иллюстрируя собственную практику формирования такого рода ориентировки у детей, вне зависимости от их типологической принадлежности, хочется упомянуть о задачах, которые решаются в этом процессе, происходит:

– ознакомление ребенка с собственным телом, с его симметричными конечностями и частями, как своеобразная самоориентация, начальный этап в овладении пространством, как было указано выше;

– освоение ребенком внешних объектов (предметов, других людей);

– формирование понимания пространственных отношений между предметами и объектами окружающего мира;

– развитие ориентировки в основных пространственных направлениях, в помещении;

– осознание себя в окружающем мире;

– пополнение словарного запаса ребенка о пространственном ориентировании;

– выработка умения ориентироваться на плоскости (поверхность стола, лист бумаги, страница книги, страница тетради в клетку, в линейку и пр.); выделять ее элементы (страницы, углы, середина, поворот и пр.).

## **Разнообразие подходов к оценке нейросенсомоторного развития детей и эффективности коррекционных и реабилитационных воздействий**

---

Выделение многими исследователями (О.В. Бурачевская, Г.Н. Градова, А.В. Кулагин, М.М. Семаго, Н.Я. Семаго и др.) нейробиологической, функциональной и социальной природы происхождения пространственных функций, позволяет рассматривать их, как базовые составляющие психического развития человека и соответственно всей его психической деятельности [2; 4; 6; 13 и др.]. Рано формирующимися, принято считать функции, связанные с работой правого полушария (зрительно-моторные координации, пространственно направленные двигательные координации, индукционно-дедукционные координации, пространственный гно-зис и праксис, не связанные с речью и т. д.). Опосредованные левополушарной работой функции, более сложны по содержанию, связаны с тонким анализом и речевым опосредованием. Однако огромную роль в формировании пространственных представлений играет межполушарное взаимодействие, что мы стараемся учитывать в своей работе.

При сохранном онтогенезе у каждого пространственно-функционального звена есть своя программа развития, имеющая относительную дискретность, гетерохронию, фазовые динамические характеристики формирования. Знание этой схемы необходимо специалистам, работающим с детьми с ОВЗ в данном направлении, что позволяет определять западающие пространственные звенья и формировать их в допустимом и понятном для ребенка объеме.

Значимым для нашей работы является и понимание того, что несформированность подобных функций напрямую влияет на уровень актуального интеллектуального развития и эмоционально-аффективной сферы в детском возрасте. С учетом этого осуществляется вся наша коррекционно-реабилитационная деятельность, нацеливающая воспитанников на приемлемое для них восприятие пространства и ориентировки в нем.

Основополагающим феноменом нашего исследования являются пространственные представления, которые, согласно многочисленным работам (В.В. Данилова, О.М. Дьяченко, Т.И. Ерофеева, А.М. Леушина, Т.А. Мусейбова, Е.В. Сербина, М.М. Семаго, Н.Я. Семаго, А.А. Столяр, Л.М. Фидлер и др.), должны быть сформированы у детей, как в норме, так и с ненормативным развитием в детстве, для их успешной дальнейшей ориентации в себе самом и окружающей действительности [13 и др.].

В научном контексте представления – это результат всех прошлых восприятий конкретного предмета или явления. Соответственно пространственные представления, как сложная психическая структура, обеспечивают ориентацию в схеме собственного тела, пространстве и времени, свойствах и отношениях, формах и величинах, расположении предметов и объектов, речевых и логико-математических конструкциях. Весь спектр их действия в познании настолько велик, что трудно переоценить их роль в становлении и социализации детской личности.

Т.А. Павлова считает образ «основой оперативной единицей пространственного представления, т.к. в нем представлены по преимуществу пространственные характеристики объекта: форма, величина, взаимоположение составляющих его элементов, расположение их на плоскости, в пространстве относительно любой заданной точки отсчета» [12, с. 10].

В работах О.А. Гончарова и Ю.Н. Тяповкина указывается на анализаторный характер формирования пространственных представлений (осознательный, зрительный, слуховой, кинестетический), за счет их принадлежности к височно-теменно-затылочной области коры головного мозга, покрывающей как раз все эти модальности [18, с. 228].

Для специалистов-практиков понимание такой матричной организации данного рода представлений предполагает обращение к разным видам детской деятельности при их формировании. Непосредственный пространственный гноэзис и праксис, рисунок, трансформации и перемещения мысленного образа в детском представлении требуют тщательной оценки, анализа, теоретического и практического осмысливания со стороны педагога и узкого специалиста.

Как было отмечено выше, пространственные представления, как базовые характеристики личности дебютируют в онтогенезе одними из первых на этапе новорожденности и раннего детства, однако и их угасание происходит раньше других функциональных систем. Имея дело с дизонтогенезами, как отмечается исследованиями (О.В. Бурачевская, Г.Н. Градова, С.Ю. Кондратьева, А.А. Лысова, Ю.Ю. Тараканова, Н.В. Толстобокова, Т.А. Черновец и др.), следует помнить, что образование пространственных представлений изначально бывает затруднено и обуславливается тем или иным типом дефицитарности [2; 4; 5; 8; 16; 17; 19 и др.].

При употреблении термина «дефицит» в русле рассматриваемой тематики, мы склонны понимать несколько вариантов трактовок: во-первых, это несформированность или задержка в созревании соответствующих звеньев пространственных функций на фоне благополучного в целом функционирования мозга; во-вторых, наличие дефицитарного развития у отдельных групп детей, обуславливающее несвоевременное, фрагментарное, неустойчивое становление представлений о пространстве; в-третьих, наличие церебральной патологии, образующей серьезные трудности, а в последствие дефекты восприятия пространства и ориентирования в нем. Доказано, что вестибулярный и проприоцептивный дефицит, вызванный рассредоточением в работе межанализаторных систем, также накладывает сильный отпечаток на развитие пространственных представлений, точнее их недоразвитие у детей.

Проблема дефицита пространственных представлений – это тот раздел научных знаний, который освещается нейропсихологией через призму ряда парадигм. Прежде всего, учение А.Р. Лурия о мозговой организации психических функций и процессов [7, с. 38]. Предполагается, что становление изучаемого нами феномена подчиняется всем базисным закономерностям развития, включаясь в целостный процесс созревания психики. Прорыв в данном направлении был осуществлен зарубежными учеными (М.С. Газзанига и Р. Сперри), открывшими синдром «расщепленного мозга» [7, с. 40].

Нейрофизиологические исследования (Дж. Айрес, В.Л. Деглин, Е.П. Кок, А.Р. Лурия, Л.И. Московичюте, Н.Н. Николаенко, Э.Г. Симерницкая и др.) свидетельствуют о том, что даже при негрубых, функциональных изменениях в теменной, височно-теменно-затылочной, височной областях, отмечаются сбои в процессах восприятия, анализа и

## **Разнообразие подходов к оценке нейросенсомоторного развития детей и эффективности коррекционных и реабилитационных воздействий**

---

переработки информации, которые собственно и отвечают за образованием представлений [7 и др.].

Интересна для осмыслиения модель иерархического строения пространственных представлений, разработанная в соответствии с теорией Н.А. Бернштейна, экологическими подходами Ф. Превика и Дж. Гибсона и нашедшая подтверждение в неврологических исследованиях профессора Б.А. Архипова. Она представлена ниже в интерпретации А.В. Семенович [14, с. 20].

Научно доказано (Б.Г. Ананьев, Л.С. Выготский, А.М. Леушина, А.Ф. Лосев, А.В. Семенович, Л.М. Фидлер и др.), что детям с ОВЗ, свойственны определенные особенности и трудности при формировании пространственных представлений. Они обусловлены, прежде всего, ограниченной восприимчивостью окружающего, необоснованной длительностью восприятия, слабой дифференцированностью ощущений, не систематизированностью поступаемых образов. Особое значение имеет последовательность применения пространства и пространственных терминов ребенком, становление которых также осложнено. Дети с трудом понимают предлоги и наречия, отражающие пространственные отношения. Опыт практического преобразования пространства у них беден, он редко самостоятельно отражается в слове и продуктивных видах деятельности. Причиной этого ученые называют неполноценное взаимодействие зрительного и двигательного анализаторов. Как правило, такие дети не ориентируются в собственном теле, не знают названия его частей, не называют их пространственного расположения. Впоследствии без надлежащей коррекционной работы они не умеют опираться на знание схемы собственного тела, на ведущую руку, не определяют расположение объектов относительно себя [1; 14 и др.].

Поскольку пространственные представления обладают сложным многофакторным строением, то и оказываются не сформированными или не в полном объеме, многие их компоненты. Как одни из наиболее часто описываемых характеристик представлены: несовершенство пространственного анализа и синтеза; путаница в пространственных направлениях и как следствие, отсутствие автоматизированных умений в этом; затруднения в определении пространственных отношений между предметами. Также среди обобщенных, плохо формируемых составляющих таких представлений, следующие: пространственная обратимость, понимание и отражение в устной речи временных промежутков, трудности в осуществлении верbalного отсчета о пространственной деятельности, ориентировка в условиях мыслительной першифровки и пр. Более детально это можно проследить в различных предметных областях, так:

– при обучении математике – в ошибочном написании цифр, перестановке разрядных единиц при записи многозначных чисел, в трудностях усвоения числового ряда и взаимоотношений чисел в ряду, глазомерных ошибках при измерении, неумении расположить симметрично записи примеров в тетради;

– при обучении письму – в зеркальном письме букв, смешении верхних и нижних элементов букв, в трудностях построении фразы, подборе слов при высказывании и пр.;

– при обучении чтению – в сужении объема различимого пространства строчек, что является одной из причин замедленного перехода к беглому

чтению, в ошибках при различении сходных по форме букв, трудностях понимания логико-грамматических конструкций и пр.;

– при обучении рисованию – в неумении расположить рисунок в пространстве листа, трудностях овладения пропорциями в рисунке и пр.;

– при выполнении двигательных упражнений – в трудностях выбора направления движения при перестроении под команду (правая – левая ориентировка, верх-низ, трудностях переключения с одного направления движения на другое и пр.);

– при обучении в ручном труде, работе в швейных и слесарных мастерских, проявляются в недостаточном умении проанализировать пространственное расположение частей внутри целого, нарушение пропорций и неправильного расположения деталью изделий и пр.

В исследованиях (В.И. Голод, А.В. Семенович, Ю.Ю. Тараканова, Л.С. Цветкова, Т.А. Черновец, А.П. Шмелёва и др.) имеются указания на то, что дефицитарность пространственных представлений у различных категорий воспитанников с отклонениями в развитии не одинакова [14; 16; 19; 20 и др.].

Для удобства работы специалистов в данном направлении, в продуктивной практике А.В. Семенович предлагается следующая типология блоков пространственных представлений, по-разному выпадающих из нормального функционирования при поражениях мозга и имеющих свои индивидуальные пути развития в онтогенезе.

1. Стратегия оптико-пространственной деятельности.
2. Осознанное восприятие целостного перцептивного поля.
3. Координатные представления.
4. Метрические представления.
5. Структурно-топологические представления.
6. Проекционные представления [14, с. 47].

Каждый из этих блоков оценивается и анализируется отдельно, а совокупность полученных результатов позволяет оценить сохранность или нарушенность пространственных звенев и выбрать адекватную программу коррекции. Мы в своей практике исходим из постулата о том, что чем глубже пространственный дефицит, тем более низкий уровень следует избирать в качестве коррекционной мишени. Учитываем также и то, что такие пространственные представления, как соматогнозис, метрические и структурно-топологические, полностью актуализируются правым полушарием; а следующая группа представлений: координатные, проекционные и стратегия – это результат парного взаимодействия полушарий.

Общеизвестно, что воспитанников с ОВЗ необходимо целенаправленно воздействовать в процессе формирования пространственных представлений, а именно: обучать предметно-практическим действиям в пространстве, словесным обозначениям осваиваемых пространственных признаков, получению информации об окружающем с использованием сохранных анализаторов. Как показывает наша собственная практика, ранняя компенсация пространственных дефектов позволяет добиться лучших результатов в этом процессе. Особенно важен целостный подход обеспечивающий создание практической, двигательной основы пространственных представлений, развитие восприятия, моделирования, преобразования пространства с использованием различных знаково-символических средств.

## **Разнообразие подходов к оценке нейросенсомоторного развития детей и эффективности коррекционных и реабилитационных воздействий**

Актуальными для нашего учреждения являются интерактивный стол, мультимедийная интерактивная система EduQuest и др. Коррекционно-развивающая работа в виде игр и упражнений в рамках этих модулей помогает положительно повлиять на характер и содержание формируемых представлений, их оречевление, общий эмоциональный фон взаимодействия. В предлагаемых модульных играх дети могут ощущать свое тело, его части; координировать свои движения; развивать подвижность, силу и гибкость тела; понимать направления движения; внимательно рассматривать и анализировать образец, предложенный мультимедийным героем и взрослым; чувствовать и радоваться достигнутому результату.

Также при дефиците пространственных представлений у воспитанников, посещающих наше учреждение, нами используются сенсомоторные методики коррекции: метод замещающего онтогенеза, массаж, ЛФК, работа с различными балансирами, утяжелители, методика с кинезиологическими мячиками и мешочками и пр. Узкими специалистами отслеживаются природные ритмы: налаживается работа сердечно-сосудистой, дыхательной систем (в частности с помощью дыхательных гимнастик), работа гормональной системы, сон-бодрствование, режим дня.

Такой подход позволяет не только во многом преодолеть имеющиеся у детей с ОВЗ пространственные нарушения, избежать их дефицита, но и обеспечивает благоприятные условия для их ориентации в окружающем мире и в целом социализации.

### **Список литературы**

1. Ананьев Б.Г. Особенности восприятия пространства у детей / Б.Г. Ананьев, Е.Ф. Рыбалко. – переизд. – М.: Владос, 2004. – 304 с.
2. Бурачевская О.В. Пространственные функции как базовые составляющие психического развития / О.В. Бурачевская // Школьная педагогика. – 2017. – №1. – С. 18–21. EDN YGGE OF
3. Веккер Л.М. Мир психической реальности: структура, процессы и механизмы / Л.М. Веккер; под общ. ред. А.В. Либина. – М.: ЛО Московия, 2008. – 118 с.
4. Градова Г.Н. Отражение пространственных отношений в речи детей с ОВЗ / Г.Н. Градова // SWorld. – 2009. – №2. – С. 56–59.
5. Кондратьева С.Ю. Особенности развития пространственных представлений у дошкольников с ОВЗ и пути их коррекции / С.Ю. Кондратьева // Общество: социология, психология, педагогика. – 2021. – №7 (87). – С. 344–349.
6. Кулагин А.В. Пространственные функции в структуре психического развития ребенка с ограниченными возможностями здоровья / А.В. Кулагин // Образование и воспитание. – 2017. – №2 (12). – С. 68–71. EDN YJMXWT
7. Лурия А.Р. Основы нейropsихологии: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений / А.Р. Лурия. – М.: Академия, 2003. – 384 с.
8. Лысова А.А. Методика развития пространственной ориентировки детей с нарушениями зрения / А.А. Лысова. – Челябинск: Рекпол, 2011. – 34 с.
9. Малинованова Е.Л. Формирование пространственных представлений как необходимая составляющая психоречевого развития / Е.Л. Малинованова // Начальная школа. – 2009. – №2. – С. 29–32. EDN KYNWYL
10. Мамайчук И.И. Психокоррекционные технологии для детей с проблемами в развитии / И.И. Мамайчук. – СПб.: Речь, 2012. – 210 с.
11. Мультимедийный интерактивный обучающий программно-методический комплекс EduQuest (ЭдуКвест) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.satr.kz/index.php?option> (дата обращения: 05.09.2024).
12. Павлова Т.А. Развитие пространственного ориентирования у дошкольников и младших школьников / Т.А. Павлова. – М.: Школьная пресса, 2014. – 181 с.
13. Семаго Н.Я. Формирование представлений о схеме тела / Н.Я. Семаго. – М.: Изд-во АПРКиПРО, 2005. – 96 с.

14. Семенович А.В. Нейропсихологическая диагностика и коррекция в детском возрасте. Метод замещающего онтогенеза: учебное пособие / А.В. Семенович. – 9-е изд. – М.: Генезис, 2017. – 476 с.
15. Соловьева Г.С. Особенности развития навыков ориентировки в пространстве у детей с ОВЗ / Г.С. Соловьева [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.art-talant.org/publikacii/88057> (дата обращения: 05.09.2024).
16. Тараканова Ю.Ю. Формирование пространственных представлений у детей старшего дошкольного возраста с ОВЗ, имеющих задержку психического развития / Ю.Ю. Тараканова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nsportal.ru/shkola/korrektionsnaya-pedagogika> (дата обращения: 05.09.2024).
17. Толстобокова Н.В. Особенности пространственной ориентировки детей с ОВЗ / Н.В. Толстобокова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://infourok.ru/4687297.html?ysclid=1zscysa57x644003410> (дата обращения: 05.09.2024).
18. Тяповкин Ю.Н. Зрительно-пространственные представления и восприятие перспективы / Ю.Н. Тяповкин, О.А. Гончаров // Ананьевские чтения 2004 г. – СПб.: СПбГУ, 2004. – С. 228–230.
19. Черновец Т.А. Формирование пространственных представлений у детей с ОВЗ / Т.А. Черновец [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.maam.ru/detskisad/html?ysclid=1zscn4j4po870911450> (дата обращения: 05.09.2024).
20. Шмелёва А.П. Нарушение пространственных представлений как признак будущей неуспеваемости младших школьников / А.П. Шмелёва // Молодой учёный. – 2016. – №7.6 (111.6). – С. 266–268. EDN ИТНРФ

**Лященко Юлия Владимировна**  
учитель-дефектолог

**Гусакова Юлия Владимировна**  
педагог-психолог

ГАУ АО «Научно-практический центр реабилитации детей  
«Коррекция и развитие»  
г. Астрахань, Астраханская область

### **ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА СЕНСОМОТОРНОЙ КОРРЕКЦИИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА С ОВЗ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ**

**Аннотация:** в статье рассматриваются наиболее эффективные методы сенсомоторной коррекции для поддержки родителей, воспитывающих детей раннего возраста с ограниченными возможностями здоровья. Подробно описаны игры и упражнения по сенсомоторной коррекции, которые родители могут использовать в домашних условиях. Показана важность использования метода в работе с семьями, воспитывающими детей с ОВЗ.

**Ключевые слова:** дети раннего возраста, дети с ограниченными возможностями здоровья, сенсомоторное развитие, родительское отношение к ребёнку с ограниченными возможностями здоровья, сенсомоторная коррекция.

Ранний возраст – важнейший период в развитии ребенка. В этом возрасте всё только начинается – первые представления о себе, окружающих и о мире, а также закладывается фундамент дальнейшего развития и здоровья ребёнка.

Ребенок появляется на свет с уже сформированными органами чувств: у него имеются глаза и уши, а кожа обладает чувствительностью,

## **Разнообразие подходов к оценке нейросенсомоторного развития детей и эффективности коррекционных и реабилитационных воздействий**

---

позволяющей ощущать предметы и так далее. Однако это лишь основы для того, чтобы ребенок смог освоить всё многообразие окружающего мира.

Каждый ребёнок проходит этап сенсомоторного развития, на котором происходит активное освоение управления телом. Дети учатся воспринимать сенсорные сигналы, поступающие от всех органов чувств, и координировать свои движения. Исследовать объект, увидеть его, ощупать, услышать звук – этого недостаточно. Важно также установить, как данный цвет соотносится с другими цветами, как эта форма связана с другими формами, а этот звук – с другими звуками. Для этого ребенку необходимы эталоны, с которыми он сможет сравнить свои текущие восприятия. Обеспечение усвоения систем сенсорных эталонов является второй задачей сенсорного воспитания. Практика показывает, что дети не всегда самостоятельно используют свои возможности восприятия в деятельности. Этому необходимо обучать. Включение восприятия в активную деятельность – одна из ключевых задач сенсомоторного развития. Сочетание сенсорных и моторных задач, является одним из главных условий умственного воспитания.

Дети с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) сталкиваются с нарушениями в различных аспектах восприятия. У детей с ограниченными возможностями здоровья наблюдаются нарушения восприятия различных ощущений, что влияет на их способность воспринимать объекты, явления и ситуации. Каждый анализатор, являясь частью системы органов чувств, подвержен влиянию работы всей этой системы. Это означает, что при недостаточном развитии одного из анализаторов изменяются взаимодействия между всеми анализаторами, а также модифицируются связи между ними.

У детей с ОВЗ поздно или часто неполноценно происходит соединение сенсорного опыта со словом, это задерживает формирование представлений об окружающем предметном мире. Восприятие пространства и времени также нарушено, что затрудняет ориентирование в окружающей среде.

У многих детей с ОВЗ отмечается скованность, ограниченность движений, а также недостаточная производительность движений, что связано с недоразвитием мелкой моторики и зрительно-двигательной координации. Слабое различение мышечных ощущений и неточные проприоцептивные ощущения приводят к плохой координации. Эти дети быстро устают и имеют пониженную работоспособность, что во многом связано с физическим недоразвитием.

Нарушенные сенсомоторные функции у детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) приводят к специфическим речевым нарушениям. Явное недоразвитие фонематического слуха снижает уровень слуховой памяти и продуктивного запоминания, а также затрудняет выполнение многоступенчатых инструкций. Из-за нарушенного зрительного восприятия у детей с ОВЗ наблюдается недифференцированность зрительных представлений. Диспропорции в высших психических функциях (ВПФ) приводят к замедлению темпа любой деятельности ребенка, затрудняют ориентировку в пространстве и в собственном теле, а также вызывают нарушения слухоречевой памяти. Дискоординация в двигательной сфере снижает скорость и качество всех движений (как общей, так и мелкой моторики) и усложняет выполнение движений по словесной инструкции.

Основными направлениями работы, исходя из нарушенных функций, можно определить: развитие общей и мелкой моторики; развитие артикуляционных мышц; развитие дыхания и зрительно-моторной координации.

У маленького ребенка основную роль играют не кора головного мозга, а подкорковые структуры. В процессе своего развития каждый ребенок должен пройти определенные стадии (сенсорную и моторную) интеллекта, чтобы эти участки мозга правильно сформировались. Нарушения на этапе сенсомоторной интеграции могут вызвать проблемы в будущем, поскольку сенсомоторная интеграция является фундаментом для любого обучения.

В своей коррекционно-развивающей работе с детьми раннего возраста с ОВЗ, мы используем специальные методики, благодаря которым развитие будет эффективнее. Одна из таких методик, это методика *сенсомоторной коррекции*. Данная методика направлена на оптимизацию развития высших психических функций путём воздействия на сенсорную и моторную сферу ребёнка.

Наша коррекционная работа проводится для формирования и отработки новых определенных навыков, воздействия на различные виды сенсорного восприятия и для целенаправленной и осознанной работы с движением, вниманием и управляющими функциями.

Для закрепления полученных результатов, мы предлагаем родителям проводить упражнения и игры по сенсомоторной коррекции в домашних условиях.

У детей с синдромом Дауна наблюдаются особенности, такие как:

- нарушения осанки;
- сниженная телесная чувствительность;
- сниженный тонус в руках осложняет захват;
- удержание и манипуляцию с предметами;
- проблемы со зрением мешают координации «рука – глаз».

Для таких детей мы предлагаем игры и упражнения:

1. Укрепление мышечного корсета
  - «Качелька»;
  - упражнения на фитболе;
  - игры с мячом;
  - балансир.



## **Разнообразие подходов к оценке нейросенсомоторного развития детей и эффективности коррекционных и реабилитационных воздействий**



2. Формирование телесной чувствительности
- игры с различными поверхностями (массажные ортопедические дорожки);
  - упражнения в подушках и в гамаке-качели;
  - игры на развитие тактильного восприятия (массаж различными предметами – шишки, орешки, бумбоньи из ниток, мячи массажные);
  - упражнения на глубокую чувствительность (поглаживание, надавливание, щипание, похлопывание, обнимание).



3. Формирование мелкой моторики.
  - игры с ладошками;
  - игры на формирование ладонного захвата;
  - захват щепотью;
  - пинцетный захват;
  - игры с песком;
  - игры с тактильными крышечками и мешочками.
4. Зрительно-моторная координация.
  - перекладывание предметов из одной емкости в другую;
  - складывание бусин (шариков) в емкость через отверстие;
  - складывание счетных палочек (ватных палочек) через отверстие;
  - попади в «цель»;
  - нанизывание колец или шариков.



У детей синдромом дефицита внимания и гиперактивности наблюдаются такие особенности:

- нарушение последовательности движений;
- нарушение выполнения движений (нарушение равновесия, координации движений, мимики);
- нарушение развития всех двигательных умений.

## **Разнообразие подходов к оценке нейросенсомоторного развития детей и эффективности коррекционных и реабилитационных воздействий**

Для таких детей мы предлагаем игры и упражнения:

1. Последовательность движений.

- перешагивание на крупных поверхностях;
- перешагивание мелких предметов;
- метание в цель;
- сенсорная интеграция.

2. Развитие мелкой моторики.

- наматывание (на клубок, на большую катушку);
- игры с мозаикой (крупной и мелкой);
- сортеры разной величины;
- игры с пластилином и соленым тестом;
- игры с прищепками;
- игры с бумагой (мять, рвать, скручивать);
- игры с чудесным мешочком, найди на ощупь.

3. Формирование телесной чувствительности.

- игры с различными поверхностями (массажные ортопедические дорожки);
  - упражнения в подушках и в гамаке – качели;
  - игры на развитие тактильного восприятия (массаж различными предметами-шишки, орешки, бумбонь из ниток, мячи массажные);
  - упражнения на глубокую чувствительность (поглаживание, надавливание, щипание, похлопывание, обнимание).



4. Развитие кинестетического и кинетического восприятия.

– имитационные упражнения: бабочка летает, кошечка идёт, медведь идёт, мячик прыгает;

– игры с «волшебным мешочком»;

У детей, входящих в группу риска по РАС, наблюдаются такие особенности:

– плохая координация;

– дефицит пространственного восприятия;

– ходьба на цыпочках;

– проблемы мелкой моторики;

– сниженная телесная чувствительность;

Для таких детей мы предлагаем игры и упражнения:

1. На развитие координации.

– преодоление простейших препятствий;

– перешагивание, двигаясь в заданном направлении;

– умение передвигаться в разных направлениях;

– соблюдением ритмичности;

– умение тянуть игрушку за собой;

– ходьба по линиям, ленте, колечкам,

2. На восприятие пространства

– умение ловить и подбрасывать мяч, попадать в цель;

– ходьба по ортопедическим дорожкам;

– бег на коленях;

– ползание на коленях через тонель.



## **Разнообразие подходов к оценке нейросенсомоторного развития детей и эффективности коррекционных и реабилитационных воздействий**

### **3. На снятие мышечного тонуса**

– упражнения на фитболе (перекаты на фитболе, катание друг другу).

### **4. Зрительно-моторная координация**

– перекладывание предметов и одной емкости в другую;

– складывание бусин (шариков) в емкость через отверстие;

– складывание счетных палочек (ватных палочек) через отверстие;

– нанизывание колец или шариков.

**5. Формирование глубокой чувствительности:** поглаживание, похлопывание, надавливание, растирание, обнимание, игры с различными поверхностями (массажные ортопедические дорожки).



Таким образом, применяя метод сенсомоторной коррекции у детей раннего возраста с ОВЗ на коррекционно-развивающих занятиях и в домашних условиях, мы вместе с родителями отмечаем положительную динамику в развитии и поведении детей. У ребёнка улучшается возможность регуляции движений, повышается безопасность движений через улучшение координации и точности движений. Через освоение двигательных упражнений происходит улучшение возможности программирования, регуляции и контроля своих движений. Таким игры и упражнения улучшают у ребёнка

речедвигательные функции и улучшают социально-коммуникативные навыки, а также навыки взаимодействия.

Благодаря этому методу у родителей формируется понимание поведенческих проявлений ребенка, причин их возникновения, а также появляются видения способов решения возникающих вопросов и практические инструменты для коррекции. Это позволяет исправить поведенческие проблемы и компенсировать задержки в развитии в соответствии с индивидуальными возможностями ребенка. В результате улучшается качество жизни семьи и взаимодействие с ребенком.



### **Список литературы**

1. Вертоухова Ю.А. Методика развития игровых умений родителей, воспитывающих детей раннего возраста / Ю.А. Вертоухова, Ю.Н. Галагузова // Воспитание и обучение детей младшего возраста. – М.: Мозаика-синтез, 2016.
2. Игры и занятия с детьми раннего возраста с психофизическими нарушениями: методическое пособие / под ред. Е.А. Стреблевой, Г.А. Мишиной. – 2-е изд. – М.: Экзамен, 2006.
3. Кондратьева Т.В. Особенности функциональности семейных систем, воспитывающих детей с расстройствами аутистического спектра / Т.В. Кондратьева [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.autisminrussia.ru/doc/reserch\\_psy\\_kondratyeva.pdf](http://www.autisminrussia.ru/doc/reserch_psy_kondratyeva.pdf) (дата обращения: 03.09.2024).
4. Позднякова А.В. Игра как метод коррекционной деятельности с детьми с ОВЗ / А.В. Позднякова, М.В. Шевченко, А.С. Казакова [и др.] // Молодой ученый. – 2016. – №17. – С. 149–154. EDN WKAECL
5. Баенская Е.Р. Помощь в воспитании детей с особым эмоциональным развитием (ранний возраст) / Е.Р. Баенская. – М.: Теревинф, 2007. – 108 с. – EDN QVNMWZ

**Манжиева Баира Бадмаевна**

магистрант

ФГБОУ ВО «Донской государственный технический университет»  
г. Ростов-на Дону, Ростовская область

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ В РАЗВИТИИ РЕЧИ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ**

**Аннотация:** автор рассматривает художественную литературу как средство развития речи дошкольников с общим недоразвитием речи. Возможности использования художественной литературы описаны с учетом возраста дошкольников, в тексте представлены примеры логопедических игр и развивающих упражнений. Автор описывает возможности проведения индивидуальных и групповых логопедических занятий с дошкольниками, имеющими общее недоразвитие речи, с целью развития словарного запаса и навыков устной речевой деятельности на основе прочтения художественной литературы.

**Ключевые слова:** развитие речи, дошкольный возраст, общее недоразвитие речи, художественная литература.

Развитие цифрового общества, научно-технический прогресс, информатизация и цифровые инновации внедряются во все сферы жизни человека. Современные дети – это дети поколения контента, которые «рождаются в руках с гаджетами», это поколение Z, которое обладает цифровым мышлением. Не случайно, как только ребенок достигает трехлетнего возраста, он стремиться к цифровым играм и контенту в социальных сетях, онлайн коммуникации и т. д. Часто родители приобретают ребенку первый сотовый телефон в раннем дошкольном возрасте.

Приобщение к цифровой среде имеет как положительные, так и негативные последствия. В частности недоразвитие речи является все более частым явлением из-за недостаточной коммуникации ребенка со сверстниками. С целью предупреждения последствий недоразвития речи и профилактики данного явления у детей дошкольного возраста необходимо проводить развивающие занятия с использованием художественной литературы.

Общее недоразвитие речи – это самостоятельное или комплексное недоразвитие речи дошкольника, сопровождающееся трудностями в оформлении речи и выражении своих мыслей. Трудности выражаются во всех компонентах речи: фонетике (произношение звуков), грамматике (оформление грамматических конструкций), лексике (использование лексических единиц в контексте) [3].

Ребенок испытывает трудности в построении фраз и подборе слов. Речь ребенка может быть непонятной или он может вообще молчать, затрудняясь с ответом. Интеллект и слух соответствует норме. Если не проводить коррекционно-развивающие мероприятия, общее недоразвитие

речи может отразиться на дальнейшем интеллектуальном развитии ребенка и повлиять на нарушения письма.

Диагностику причин возникновения общего недоразвития речи проводит логопед. Важным является проведение беседы с родителями о раннем развитии ребенка, анализ медицинских документов (невролог, педиатр, ЛОР).

Логопед анализирует развитие мелкой моторики ребенка, развитие речевого слуха, словарный запас, произношение, связность речи [2].

Коррекционно-развивающие занятия проводятся с детьми на основе выявленного уровня речевого развития ребенка (таблица 1.)

Таблица 1

### Уровни речевого развития ребенка

Уровни речевого развития дошкольника	Характеристика
Первый уровень речевого развития	Словарный запас ограничен, либо речь отсутствует. Ребенку трудно выразить свою мысль. Речь сопровождается яркой мимикой и жестами
Второй уровень речевого развития	Построение простых предложений из 2–3 слов, речь дается с трудом. Смысль некоторых слов ребенок не понимает, неправильно произносит слова. В предложениях только глаголы и существительные (нет прилагательных). Аграмматизм
Третий уровень речевого развития	Ребенок активно общается, строит предложения, хороший словарный запас, но некоторые звуки произносит неправильно. Нарушения грамматического строя речи.
Четвертый уровень речевого развития	Смысл фраз ребенка понятен, словарный запас соответствует возрасту, но некоторые звуки заменяются на похожие, ошибки в падежных окончаниях и суффиксах

На всех уровнях речевого развития нам представляется важным проведение коррекционно-развивающих занятий с детьми на основе прочтения детской художественной литературы, которая способствует развитию памяти, внимания, воображения ребенка.

В соответствии с программой коррекционно-развивающей работы детей можно разделить на две подгруппы: первая с первым и вторым уровнем речевого развития (низким и очень низким), вторая с третьим и четвертым уровнем речевого развития (средний и выше среднего). В программе коррекционно-развивающей работы расписываются произведения детской художественной литературы в соответствии с возрастом детей (младшего дошкольного, среднего дошкольного и старшего дошкольного возраста) [5]. При первом уровне речевого развития рекомендуется проводить индивидуальные занятия с ребенком для подготовки к дальнейшей работе в группе сверстников.

В качестве примера можно привести материалы научного исследования К.Д. Феофилатовой, где описывается проведение логопедических занятий коррекционно-развивающего типа для детей старшего дошкольного возраста [6]. Автор описывает результаты формирующего эксперимента с использованием наглядного материала при работе с

## **Разнообразие подходов к оценке нейросенсомоторного развития детей и эффективности коррекционных и реабилитационных воздействий**

---

художественной литературой на занятиях (картинки, игрушки). К.Д. Феофилатова диагностирует нарушения в подборе детьми синонимов и антонимов, названии детёнышей животных, грамматическом строем фраз. После проведения формирующего эксперимента с использованием художественной литературы отмечается развитие словарного запаса и повышение уровня речевого развития детей.

Развитию словарного запаса могут способствовать следующие формы работы с прочитанным текстом: изучение логических связей и последовательности сюжетных линий произведения; анализ поведения героев; разбор и обсуждение незнакомых слов; выражение своего мнения и отношения к содержанию текста. Важно, чтобы художественная литература разных жанров соответствовала возрасту детей и подбиралась по тематике, это могут быть сказки, стихи, рассказы, пословицы, скороговорки.

Работу над содержанием художественного произведения следует дополнять логопедическими заданиями по отработке звуков отдельно и в словах, которые встретились в прочитанном тексте, проговаривание скороговорок, пословиц, стихотворений с отрабатываемым звуком. И.В. Баскакина и М.И. Лынская предлагают широкий спектр логопедических игр для детей дошкольного возраста, которые можно подобрать в соответствии с прочитанным художественным произведением [1].

Беседа по прочитанному и логопедические упражнения должны сочетаться с динамическими паузами (музыкальные или спортивные минутки), которые могут быть связаны с тематикой прочитанного текста. В занятие обязательно должна входить артикуляционная и пальчиковая гимнастика [4].

Коррекционно-развивающему занятию может предшествовать просмотр мульти фильма по прочитанному художественному произведению, прослушивание аудиоматериалов.

Таким образом, на коррекционно-развивающих занятиях, построенных на работе с художественными произведениями, решаются задачи не только речевого развития и пополнения словарного запаса детей дошкольного возраста, но и создаются благоприятные условия для социализации детей в группе сверстников, развивается память, мышление, воображение и творческие способности детей. Художественная литература и фольклор способствуют духовно-нравственному воспитанию детей, формированию правил и норм поведения в обществе.

Дошкольный возраст является самым благоприятным для развития речи детей и их интеллектуального развития.

### **Список литературы**

1. Баскакина И.В. Жужжалочка и Шипелочка. Логопедические игры / И.В. Баскакина, М.И. Лынская. – М.: Айрис-пресс, 2015. – 32 с.
2. Кузеванова О.В., Формы организации коммуникативной деятельности детей дошкольного возраста / О.В. Кузеванова, Т.А. Коблова // Детский сад: теория и практика. – 2012. – №6. EDN OZBLRV
3. Нищева Н.В. Примерная программа коррекционно-развивающей работы в логопедической группе для детей с общим недоразвитием речи (3–7 лет) / Н.В. Нищева. – СПб.: Детство-пресс, 2012. – 560 с.
4. Поздеева С.И. Открытое совместное действие педагога и ребёнка как условие формирования коммуникативной компетентности детей / С.И. Поздеева // Детский сад: теория и практика. – 2013. – №3. EDN QAJMFH

5. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rg.ru/2013/11/25/doshk-standart-dok.html> (дата обращения: 25.09.2024).

6. Феофилатова К.Д. Художественная литература как средство формирования словарного запаса у дошкольников с общим недоразвитием речи / К.Д. Феофилатова // Санкт-Петербургский образовательный вестник. – 2016. – С. 47–49.

**Мордвина Наталья Витальевна**

учитель-дефектолог

ГАУ АО «Научно-практический центр реабилитации детей

«Коррекция и развитие»

г. Астрахань, Астраханская область

## **НАРУШЕНИЕ РЕЧИ КАК СЛЕДСТВИЕ СЕНСОРНОЙ ДЕЗИНТЕГРАЦИИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА**

**Аннотация:** в статье описывается взаимосвязь речевых нарушений и сенсорной дезинтеграции, признаки нарушений правильного восприятия. Автором приведены эффективные методы коррекционно-развивающей работы с детьми раннего возраста.

**Ключевые слова:** нарушение речи, сенсорная дезинтеграция, дети раннего возраста.

Проблема речевого развития с сенсорными нарушениями актуальна во всем мире. Интеграция в общество, эффективная самореализация – одно из основных и неотъемлемых условий успешной социализации детей с ограниченными возможностями здоровья. Среди множества проявлений аномального развития особое место занимают речевые нарушения. Совместно с речью и информацией, которая исходит из социума, дошкольник обретает умение к верховым конфигурациям рассмотрения окружающего мира, общему отблеску и осознанию, а также регуляции собственных операций. Многообразная значимость речи в формировании высших психических процессов ребенка делает ее важной для понимания закономерностей дефектов развития и раскрытия методов коррекции нарушений.

Для полноценного формирования речевого развития необходимо участие сенсорных анализаторов, а именно: слухового, зрительного, вестибулярного, обонятельного. Именно сенсорная интеграция объединяет в один комплекс сигналы внешнего мира – информацию, которую мы получаем через органы чувств. Вследствие данного процесса ребенок познает окружающий мир, поочередно осваивая его посредством следующих чувств: ощущение собственного тела (проприоцепция); баланс; вибрация.

Нарушение сенсорной интеграции – это неврологическое расстройство, которое характеризуется неверным обрабатыванием сенсорной информации, исходящей от органов чувств к различным центрам головного мозга. Выражается различными признаками: высокой чувствительностью к свету, звуку, прикосновениям, трудностями координации, гиперактивностью. Таким образом, при нарушении функции какого-либо сенсорного компонента возникают разной степени нарушения в развитии речи

## **Разнообразие подходов к оценке нейросенсомоторного развития детей и эффективности коррекционных и реабилитационных воздействий**

---

[1, с. 46]. Расстройство сенсорной интеграции выражается как в повышенной восприимчивости к внешним раздражителям, так и в гипочувствительности, когда ребенок остается безразличным к окружающему миру. Нарушения правильного восприятия внешних условий проявляются следующими признаками:

- нарушения речевого развития;
- задержка крупной моторики (ребенку трудно переворачиваться, пытаться сесть, начать ходить);
- трудности в общении с окружающими, нежелание принимать тактильные контакты;
- проблемы с поведением: повышенная раздражительность, тревожность, капризность и агрессивность;
- нарушения в развитии мелкой моторики: ребенку сложно освоить навыки использования ложки, держать карандаш или ручку, а также выполнять действия с мелкими предметами;
- неспособность сосредоточиться на выполнении одной задачи.

Нарушение речевого развития и сенсорной интеграции чаще всего фиксируется в детском возрасте: от 1 года до 7–8 лет, когда совершается интенсивное накапливание навыка ощущений и формируются реакции на них. Согласно статистическим данным, распространенность нарушения составляет от 5 до 30% в США, Канаде, странах Европы [3, с. 39]. В Российской Федерации данный коэффициент равен 19,7% (из числа детей дошкольного возраста) [3, с. 40]. В научной литературе можно встретить синонимичные термины, такие как дисфункция сенсорных систем, дезинтеграция восприятия, расстройство сенсорной интеграции и нарушение сенсорной обработки. Детям дошкольного возраста с подобными нарушениями необходима ранняя помощь. Именно она подразумевает обширный диапазон долговременных медико-психологического-социально-педагогических услуг, направленных на семью и осуществляемых в процессе слаженной работы специалистов различного профиля [5, с. 544].

Причинами данного расстройства являются.

1. Осложнения беременности, родов. Церебральный паралич, ранний детский аутизм и синдром дефицита внимания с гиперактивностью – вот некоторые из расстройств, связанных с осложнениями.

2. Генетические патологии. Неврологические симптомы связаны с измененными генами. Синдром Дауна и синдром Уильямса связаны с нарушением обработки информации, поступающей от органов чувств.

3. Дефицит сенсорного опыта. Отделение сигналов от органов чувств может быть спровоцировано из-за недостаточной тактильной, визуальной, аудиальной стимуляции, как пример это может быть при длительном нахождении ребенка одного в кроватке без игрушек.

Явные признаки нарушения сенсорной интеграции: недоразвитие речи, гиперактивность или сниженная активность, проблемы адаптации, эмоциональная нестабильность. У большинства детей имеются расстройства сна и приема пищи [2, с. 89].

Ранняя комплексная помощь предполагает различные стимуляции для коррекции данного нарушения.

1. Вестибулярные, проприоцептивные стимуляции. Проводятся игры, включающие линейные и угловые перемещения, преодоление сопротивления, а также изменение скорости. Используются различные качели, платформы-планеры и горки. Это помогает формировать представление о теле, его положении в пространстве и активности мышц.

2. Тактильные стимуляции. Для лучшей интеграции сигналов, поступающих через кожу, применяются различные виды прикосновений. Возможные методы включают растирание щетками, массаж текстурными тканями и использование вибраторов. Рекомендуются также игры в сухом бассейне и пересыпание круп руками. Основной принцип заключается в том, что занятия должны быть успокаивающими.

3. Зрительные стимуляции. Проводятся игровые упражнения с цветными гирляндами, зеркалами и калейдоскопами. Эффективны занятия с песком и театром теней.

4. Вкусовые и обонятельные стимуляции. Для расширения восприятия выполняются задания с натуральными продуктами (фрукты, овощи), ароматными растениями и специями. На начальных этапах предлагается просто находиться рядом с источником аромата, затем – нюхать его, пробовать на вкус и классифицировать по группам.

5. Слуховые стимуляции. Включают игры с погремушками, музыкальными инструментами и емкостями, заполненными песком или крупами. Хороший эффект дает работа с аудиозаписями различных звуков, таких как шум дождя, пение птиц и голоса [4, с. 22].

А также необходимо активно применять пальчиковые игры; прыжки на батуте; игры с предметами – сортером, пирамидкой, пазлами, мозаикой, конструктором; рисование и лепка; выполнение специальных физических упражнений; катание на качели; выполнение заданий под расслабляющую музыку.

Стоит отметить, что сенсорная интеграция – это системный, комплексный подход к работе с детьми с речевыми нарушениями. Ключевым принципом является утверждение, что у детей возникают трудности с обработкой сенсорной информации, что проявляется в их способности распознавать, фильтровать и регулировать поступающие сенсорные сигналы. В результате этого дети могут испытывать физический дискомфорт, быть чрезмерно чувствительными к определенным стимулам или, наоборот, не реагировать на них вообще. Комплекс занятий направлен на то, чтобы помочь детям лучше обрабатывать и использовать сенсорную информацию, что в свою очередь может положительно сказываться на их речевых навыках, поведении, обучении и социальной адаптации.

### *Список литературы*

1. Айрес Э.Д. Ребенок и сенсорная интеграция / Э.Д. Айрес, Дж. Роббинса. – М.: Теревинф, 2020. – 268 с.
2. Кислинг У. Сенсорная интеграция в диалоге / У. Кислинг. – М.: Теревинф, 2020. – 240 с.
3. Кузнецова А.А. Проблема сенсорной интеграции в отечественной и зарубежной психологоческой науке / А.А. Кузнецова // Региональный вестник. – 2019. – №20 (35). – 60 с.

## **Разнообразие подходов к оценке нейросенсомоторного развития детей и эффективности коррекционных и реабилитационных воздействий**

4. Сарсенбаева А.А. Воспитание и обучение детей со сложным дефектом в условиях специального образовательного учреждения / А.А. Сарсенбаева, Ж.С. Күшекбаева // Молодой ученик. – 2013. – №11.1 (58.1). – 38 с.

5. Шаховская С.Н. Логопедия: учебник для студентов дефектол. фак. пед. вузов / под ред. Л.С. Волковой, С.Н. Шаховской. – М.: ВЛАДОС, 1998. – 680 с.

*Обухова Тамара Александровна*  
нутрициолог, логопед-дефектолог

*Воронова Мария Ильинуровна*  
генетик

г. Астрахань, Астраханская область

### **НУТРИЦИОЛОГИЧЕСКИЙ ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМЫ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ У ДЕТЕЙ С НЕЙРОСЕНСОМОТОРНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ**

*Аннотация:* в статье изложена роль правильного питания и необходимость нутрицевтической поддержки, а также возможные причины искаженного пищевого поведения у детей с нейросенсомоторными нарушениями с опорой на новейшие научные исследования, точку зрения которых разделяют авторы.

*Ключевые слова:* правильное питание, пищевая избирательность, проблемы пищевого поведения, глифосат, гербициды, гипераммониемия, казеин, глютен, сахар, микробиом, ось кишечник – мозг.

Ось кишечник – микробиом – мозг.

Между кишечником и мозгом существуют хорошо охарактеризованные каналы двунаправленной связи, включающие нервные, эндокринные и воспалительные механизмы. Коммуникация по этим каналам может регулироваться изменениями проницаемости стенки кишечника и гематоэнцефалического барьера. Взаимодействия между мозгом и кишечным микробиомом программируются в течение первых 3 лет жизни, включая внутриутробный период, но могут регулироваться питанием, лекарствами и стрессом на протяжении всей жизни [1].

Микрофлора кишечника оказывает огромное влияние на функционирование нашего организма: регулирование сахара-инсулина, энергия, состояние питания кишечных эпителиальных клеток, регулирование работы иммунной системы, эндогенный синтез витаминов (К2, В12, В9), способность очищать организм от токсинов, регулирование гормонов, работа нервной системы и мозга.

Все больше и больше научных работ связывают микробиом с психическими и нейропсихиатрическими расстройствами.

Известно, что помимо регулирования функции мозга, микробиом также регулирует физическое развитие мозга, и является активным производителем нейротрансмиттеров.

Ввиду этого пищевое поведение у детей с нейросенсомоторными нарушениями можно объяснить, и во многом скорректировать благодаря нутрициологическому подходу.

Пищевое поведение чаще всего проявляется в виде пищевой избирательности, ограниченном наборе продуктов в рационе, сенсорной чувствительности к структуре, температуре, цвету и запаху продуктов, а также перееданию, отсутствию чувства сытости, и поедании несъедобного.

К причинам, которые в той или иной степени оказывают прямое или опосредованное влияние на пищевое поведение ребенка, можно отнести:

### Гербициды:

Гербициды на основе глифосата были выведены в 1974 г., и были призваны для борьбы с сорняками, получив массовое распространение по всему миру. Но, ввиду выработки резистентности у сорняков и бактерий, количество гербицидов, применяемое для этих нужд, растет в невероятной прогрессии.

В 1975 г. детей с РАС было в соотношении 1/5000. В 2014г. ученые прогнозировали, что в 2025г. каждый второй ребенок будет иметь одну из форм аутизма.

Основным механизмом действия глифосата является окислительный стресс, сопровождающийся дисфункцией митохондрий. Кроме того, некоторые кишечные бактерии используют фермент, используемый растениями, и было показано, что использование глифосата и гербицидов, изменяет микробиом кишечника. Имеется большое и растущее количество доказательств того, что микробиом кишечника изменяет восприимчивость к большому числу заболеваний человека, включая функцию нервной системы. Весомость фактических данных указывает на то, что в дополнение к раку и репродуктивному эффекту глифосат и гербициды оказывают значительное неблагоприятное воздействие на мозг и нейроповедение, процессы, изменяющие сознание [2]. повышают риск серьезных неврологических заболеваний, приводят к иммуносупрессии и неадекватной иммуностимуляции [3; 4]. Глифосат повышает уровень сахара в крови.

Недавно были опубликованы данные о том, что активный ингредиент глифосата, был обнаружен в грудном молоке [7].

Потребление органического питания снижает воздействие ряда сельскохозяйственных пестицидов [5].

### *Нутритивный статус будущей мамы:*

– уровень белка: это строительный элемент всех органов, тканей и клеток будущего ребенка;

– дефицит железа:

доклинические модели дефицита железа у плода подтверждают, что ожидаемые железозависимые процессы, такие как нейротрансмиссияmonoаминов, рост и дифференцировка нейронов, миелинизация и экспрессия генов, резко и надолго нарушаются во взрослом возрасте [6];

– дефицит йода:

тяжелый дефицит йода у матери во время беременности приводит к выраженной умственной отсталости у потомства. Хотя недавние исследования показали, что даже дефицит легкой или умеренной степени связан

## **Разнообразие подходов к оценке нейросенсомоторного развития детей и эффективности коррекционных и реабилитационных воздействий**

---

с более низким коэффициентом интеллекта и синдромом дефицита внимания и гиперактивности [8];

- стресс;
- генетические полиморфизмы, например, в гене MTHFR;
- носительство вирусных и паразитарных инфекций.

Казеин, глютен, сахар.

BCM-7- опиоидободобный пептид, он является продуктом переваривания молока как A1, так и A2. Опиоидоподобные характеристики BCM-7 подчеркиваются потенциальным провоцирующим действием на ряд заболеваний, связанных с желудочно-кишечным трактом, обменом веществ и центральной нервной системой [9].

После рождения ребенок имеет кишечник с высокой проницаемостью, природой это задумано для 100% усвоения грудного молока.

Так вот, содержание казеина в грудном молоке 10%, тогда как в коровьем 80%, преимущественно все доступные смеси изготовлены на основе белка коровьего молока.

Через массивную опиоидную активность, проницаемость кишечника увеличивается, что увеличивает риск проникновения в кровоток нейротоксинов [10].

Что же касается глютена, то, если не рассматривать необходимость его полного исключения из рациона при целиакии и болезни Крона, в вопросе детей с нейросенсомоторными нарушениями продукты с глютеном необходимо исключать из-за накопления глифосата, который не разрушается под действием высоких температур (23°C).

Добавление сахара в обработанные пищевые продукты приводит к метаболическим, сердечно-сосудистым и нервным расстройствам. Вызывает пищевую зависимость [11; 19] Дети, в возрасте до первых 24 месяцев, употребляющие подслащенные напитки, подвергаются повышенному риску развития СДВГ в дальнейшей жизни [12]. Важно отметить, что в современном мире дети очень мало пьют воду, тем самым окислительный стресс, вывод токсинов только ухудшается.

Нарушения цикла мочевины (НМЦ) – гипераммониемия:

До недавнего времени гипераммониемия ассоциировалась лишь с циррозом печени (90%). Однако её распространенность среди детей с нейросенсомоторными нарушениями высока, и остается не замеченной из-за отсутствия диагностики.

Причиной гипераммониемии могут также стать дефекты митохондриального окислительного фосфорилирования.

Потенциальными триггерами данного нарушения выступают инфекции (бактерии, паразиты, вирусы, грибки), высокая температура (катаболизм), операция под общим наркозом, чрезмерная белковая нагрузка, голодание, токсины, ряд лекарственных препаратов, например вальпроевая кислота, генетическими особенностями метаболизма [13; 18].

Начиная с 70-х годов XX века аммиак активно используется в виде консерванта в мясной продукции, сырах, сладостях, хлебобулочных изделиях.

Аммиак очень легко, и в значительных объемах растворяется в воде и, соответственно, в плазме. Это означает, что плазма приспособлена транспортировать его в больших количествах.

За счет этой высокой проникаемости аммиак оказывается более токсичным, чем другие даже более сильные основания. Кроме того, аммиак извращает обмен аминокислот, препятствуя синтезу белка и нуклеиновых кислот. Наконец, образуя при растворении катион аммония, он изменяет активную реакцию среды (то есть pH) и искажает влияния катионов (калия, натрия, кальция, магния) на неспецифические и на специфические функции клеток.

Повышенный уровень его в крови может вызывать спутанность сознания, головокружение, головные боли, атаксия, дизартрия, нарушение обучаемости, когнитивные нарушения, ДЦП, поведенческие проблемы, рецидивирующую боль в животе, отказ от белковой пищи, рвоту, энцефалопатию, эпилепсию, гиперактивность, изменение настроения, симптомы похожие на аутизм, самоагgression, кожные проявления в виде дерматита. В остром проявлении: летаргию, галлюцинации, паранойю, периферическую недостаточность кровообращения, временную потерю зрения, острую энцефалопатию, прогрессирующее ухудшение аппетита.

Симптоматика хронической гипераммониемии наблюдается у большинства детей с нейросенсомоторными нарушениями, и, без своевременной диагностики может привести к необратимым повреждениям головного мозга. Таким образом, раннее распознавание гипераммониемического состояния и немедленное начало специфического лечения имеют первостепенное значение

Для быстрого определения концентрации аммиака в крови создан прибор для экспресс-анализа PocketChem-4140. Всего за несколько минут экспресс-анализ позволяет специалисту быстро оценить состояние пациента и назначить адекватное лечение [14; 15].

### Коррекция пищевого поведения:

- персонифицированный подход.
- работа с циклом мочевины (хроническая гипераммониемия) – экспресс-тест на аммиак в крови, разработка стратегии совместно с врачом метаболистом. – восполнение микро- и макро- нутриентов (железо, омега-3, вит гр. В, антиоксиданты, и т. д. в зависимости от выявленных дефицитах). Здесь важно отметить, что пока гипераммониемия не будет устранена, ввод необходимых витаминов будет невозможен, т.к. вызовет гиперактивность, либо обратный эффект от ожидаемого.

- обучение родителей. Работа с семьёй в целом.

В исследовании 75% семей отметили значительное улучшение качества жизни в целом [16]

- замена сахара, глютена и казеина на альтернативные продукты органик.
- индивидуально подобранные пробиотики, синбиотики, метабиотики, пробиотики в зависимости от нужд микробиома.

Например, комбинация *L. reuteri*, *B. longum* и GOS показала повышенную резистентность желудочно-кишечного тракта. Лечение пробиотиками, пробиотиками и синбиотиками привело к положительной модуляции кишечной микробиоты и метаболической активности детей с РАС.

## **Разнообразие подходов к оценке нейросенсомоторного развития детей и эффективности коррекционных и реабилитационных воздействий**

---

Изменения в микробном метаболизме были связаны с повышением концентрации короткоцепочечных жирных кислот и снижением уровня аммония, особенно при лечении пребиотиками и синбиотиками [17];

– нормокислическая баротерапия – «мягкая» и безопасная методика, в отличие от гипербарической, в результате которой происходит насыщение организма кислородом и оказывается положительный нейробиологический эффект. Имеются противопоказания.

Исходя из всего выше сказанного можно сделать вывод, что правильное питание у детей с нейросенсомоторными нарушениями нужно рассматривать как образ жизни и основу противовоспалительной терапии, ведь еда – важный инструмент управления генами, она может модифицировать 90% генов, которые входят в состав нашей ДНК.

### **Список литературы**

1. Осадчий В., Клэр Р. Мартин, Эмерен А. Майер. Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2019. Январь.
2. Синди Пейллекс, Martin Pelletier. Иммунотоксикол. 2020. Декабрь.
3. Najm Alsadat Madani, David O. Carpenter. Environ Res. 2022. Ноябрь.
4. Jaroslaw Mazuryk, Katarzyna Klepacka. Глифосат: воздействие на ось микробиота – кишечник – мозг и иммунно-нервную систему, клинические случаи полиорганной токсичности. 2024. Февраль.
5. Carly Hyland, Meredith Spivak. Взгляд на здоровье окружающей среды. 2023.
6. Michael K Georgieff. Акушер-гинеколог. 2020. Октябрь.
7. Roman Pawlak, Ashley Wooten, Mustafa Selim. Breastfeed Med. 20.06.2024.
8. Tessa A. Mulder, Tim I.M. Korevaar. Щитовидная железа. 2021. Июнь.
9. Ecem Bolat, Furkan Eker, Selin Yilmaz. Молекулы. 06.05.2024.
10. Фахад М. Маджид, Фарук М. Буб. Saudi Med J. 2020. Октябрь.
11. Cochran D.M., Sikoglu E.M., Hodge S.M., Edden R.A., Foley A., Kennedy D.N., Moore C.M., Frazier J.A. Relationship among Glutamine,  $\gamma$ -Aminobutyric Acid, and Social Cognition in Autism Spectrum Disorders. Child Adolesc Psychopharmacol. 2015.
12. Yunes R., Poluektova E., Dyachkova M., Klimina K., Kovtun A., Averina O., Orlova V., Danilenko V. GABA production and structure of gadB/gadC genes in Lactobacillus and Bifidobacterium strains from human microbiota. Anaerobe. 2016.
13. Johannes Häberle J. Унаследовать метаболический дисбаланс. 2019. Ноябрь.
14. Gardeitchik T., Humphrey M., Nation J., Boneh A. Earlyclinical manifestations and earing patterns in patients with urea cycle disorders. Pediatrics. 2012.
15. Ruegger C. Cross-sectional observational study of 208 patients with non-classical urea cycle disorders. Inherit. Metab. Dis. 2014.
16. Рене Дж. Диофо, Кэтрин М. Адлер. Всемирная психиатрия. 19.01.2024.
17. Ana Luiza Rocha Faria Duque. Пищевая ценность. 2021. Ноябрь.
18. Милевски И. Нарушение цикла мочевины и гипераммониемия – кратко с точки зрения педиатрии / Искандер Милевски. – 2024.
19. Witek K., Wydra K., Filip M. A high-sugar diet consumption, metabolism and health impacts with a focus on the development of substance use disorder: a narrative review. Nutrients. 2022. Т. 14. №14. doi: 10.3390 /nu14142940. EDN ZVKOAZ

**Рахманина Ирина Николаевна**

канд. психол. наук, доцент,

заместитель директора по научно-методической работе  
ГАУ АО «Научно-практический центр реабилитации детей

«Коррекция и развитие»

ФГБОУ ВО «Астраханский государственный

университет им. В.Н. Татищева»

г. Астрахань, Астраханская область

**Овсянникова Татьяна Юрьевна**

канд. психол. наук, доцент, заведующая

ГАУ АО «Научно-практический центр реабилитации детей

«Коррекция и развитие»

ФГБОУ ВО «Астраханский государственный

университет им. В.Н. Татищева»

г. Астрахань, Астраханская область

**Фатхи Ольга Геннадьевна**

канд. психол. наук, директор

АНО ДПО «Международный университет

сенсомоторной нейромодуляции и нейроразвития»

г. Москва

## **НЕЙРОАССЕСМЕНТ – СОВРЕМЕННЫЙ И ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ОЦЕНКИ СЕНСОМОТОРНОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ**

**Аннотация:** в статье рассмотрена проблема нейроассесмента как инструмента оценки сенсомоторного развития детей. По мнению авторов, использование нейроассесмента в качестве метода диагностики позволяет произвести системную оценку сенсомоторного развития и с учетом нарушений выстроить индивидуальную программу развития ребенка.

**Ключевые слова:** нейроассесмент, оценка сенсомоторного развития детей.

В связи с ростом количества детей с особенностями в развитии достаточно остро всталась задача своевременного выявления специфики дефicitарности сенсомоторных функций на разных этапах онтогенеза и особенностей их компенсации. Эта задача, прежде всего, заключается в поиске современных методов оценки нарушений сенсомоторных функций позволяющих производить их оценку вне зависимости от когнитивных способностей ребенка, а также поиск эффективных средств развития двигательной активности ребенка. Дефицит двигательных навыков и сенсорных систем оказывает значительное и постоянное влияние на выполнение ребенком повседневных задач и нарушает функционирования ребенка, а также влияет на своевременность созревания отделов головного мозга.

В зарубежной практике проблеме диагностике нейросенсомоторных нарушений у детей уделяется много внимания. Так, например, в исследованиях Gao J, Song W, Zhong Y, Huang D, Wang J, Zhang A, Ke X. с целью оценки особенностей сенсомоторного развития детей предлагается опираться на показатели Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья – дети и подростки, но при этом не предлагается стандартизованных методов оценки.

## **Разнообразие подходов к оценке нейросенсомоторного развития детей и эффективности коррекционных и реабилитационных воздействий**

---

В зарубежных исследованиях подчеркивается, что дети с сенсомоторными нарушениями имеют значительные проблемы с двигательными навыками и сенсорными функциями (Бланк и др., 2019; Харрис и др., 2015; Цвикер и др., 2012), которые приводят к кумулятивным и хроническим трудностям в физическом и психическом здоровье (Бланк и др., 2019; Статистическое управление Канады, 2022; Тал Сабан и Кирби, 2018; Цвикер и др., 2013). Сенсомоторные нарушения развития и вторичные последствия этого расстройства оказывают значительное и долгосрочное воздействие как на развитие и функционирование ребёнка, так и на его семью (Jasmin et al., 2018; Missina et al., 2007).

В современной отечественной науке накоплен немалый арсенал сенсомоторных методов диагностики. Так, например, А.Р. Лурия были разработаны двигательные задания, позволяющие выявить нарушения мозговых структур. В широко известных работах Н.И. Озерецкого и М.О. Гуревича была разработана батарея моторных заданий, направленных на выявление проблем в становлении различных функций мозга. При этом следует отметить, что большинство из представленных в современной науке и практике методов имеют ограничения по возрасту использования и напрямую зависят от возможностей ребенка понимать инструкцию. В связи с этим использование большинства методов оценки сенсомоторного развития не представляется возможным с детьми раннего возраста, а также с детьми, имеющими когнитивные трудности. Существуют отдельные методы оценки различных моторных нарушений, например, БОТ, диагностический тест уровня развития и нейромоторной готовности к обучению Питер Блайт и др. Данные методы имеют свои ограничения и не годятся для скрининговой оценки. Другие моторные тесты направлены на детей ДЦП, но не пригодны для других детей с неврологическими дисфункциями.

Таким образом, несмотря на рост количества исследований, посвященных сенсомоторной диагностике, недостаточно разработанной остается область решения проблемы оценке сенсомоторного развития детей с ОВЗ вне зависимости от возраста и когнитивных способностей.

В связи с этим нами был разработан инструмент комплексной оценки сенсомоторного развития. Нейроассессмент сенсомоторного развития – это инструмент диагностики и анализа проблем функционирования ребенка, который позволяет точно выявить причину сбоя системы на основе нейрофизиологических данных и найти самый короткий путь ее восстановления.

Нейроассессмент позволяет произвести системную оценку сенсомоторного развития ребенка проходит в несколько этапов и позволяет произвести оценку по нескольким параметрам:

Шаг 1. Сбор анамнеза и комплексный анализ истории развития.

Команда специалистов анализирует полученную от родителей информацию, имеющиеся результаты обследований, что позволяет составить представление об особенностях развития ребенка и наметить план диагностики.

Шаг 2. Оценка сенсорных систем.

На данном этапе диагностики используются пробы для оценки зрительного и слухового восприятия, обоняния, проприоцепции, тактильной и температурной чувствительности. Используемая нами система диагностики позволяет произвести оценку сенсорных систем у детей любого возраста (от 0 до 18 лет) и разным уровнем когнитивных способностей.

Сенсорные функции (слух, зрение, обоняние, осязание, тактильность, проприорецепция) развиваются в тесном взаимодействии с двигательными навыками, формируя целостную интегративную систему, лежащую в основе речи и интеллектуальной деятельности. Сенсорная недостаточная чувствительность», также называемая «низкой регистрацией», характеризуется задержкой или снижением реакций на ежедневные сенсорные события, влияющими на уровень бдительности, внимания, позы и движения, координации движений и социального взаимодействия. Сенсорная гипочувствительность обычно сопутствует постуральному расстройству. Сенсорный поиск/жажда» характеризуется ненасытым стремлением к усиленным сенсорным ощущениям. Дети с сенсорным поиском жаждут интенсивного сенсорного ввода в различных условиях демонстрируют сниженный тормозной контроль и поведенческую дезорганизацию.

### Шаг 3. Оценка нередуцированных рефлексов.

Расстройство нейромоторного развития – это нарушение нейроразвития, которое нарушает способность ребенка выполнять координированные двигательные движения, что приводит к медленным, неуклюжим или неоточных движениям и трудностям в обучении новым движениям. Причиной нейромоторной незрелости зачастую является нередуцированные (находящиеся в активной форме) первичные рефлексы. Например, нередуцированный асимметричный шейный тонический рефлекс будет влиять на распределение мышечного тонуса особенно в шейном и плечевом отделах, равновесие в положении сидя, слух, память, зрительно-моторную координацию, аудио-визуальную интеграцию. Постоянная асимметричная поза, включение в деятельность одной руки приводят к фиксации позы, искривление позвоночного столба, перекосу таза, подвывижу бедра голова часто повернута в одну сторону, что в свою очередь приведет к нарушениям функционирования головного мозга и как следствие к когнитивной и речевой задержке. Так же, например, последние зарубежные научные исследования показали, что повышенная отвлекаемость и невнимательность связана с плохой двигательной способностью, особенно мелкой моторикой.

### Шаг 4. Нероэнергокартирование.

Нероэнергокартирование (ЭЭГ) – метод исследования функционального состояния коры головного мозга и подкорковых структур. Представляет собой обследование, в результате которого мы получаем так называемую «карту» – цветовое изображение энергетического состояния нейронов головного мозга. Это, в свою очередь позволяет оценить функциональные нарушения мозгового кровообращения и ликвородинамики, косвенно указывая на проблему функционирования определенных зон мозга: кислородное голодание, нарушение циркуляции жидкости, нарушение кислотно-щелочного баланса мозга.

Шаг 5. Оценка постуральных рефлекторных реакций, динамического равновесия и координации, а также биомеханики движений.

Постуральный контроль зависит от интеграции вестибулярной, зрительной и тактильной информации. За обработку информации о взаимодействии с силами гравитации в ЦНС отвечает вестибулярная система. Зрительная система предоставляет информацию обо всех положениях тела относительно горизонтальной поверхности и окружающих предметов. Проприоцептивная и тактильная системы работают совместно для подачи необходимой информации для регуляции деятельности соответствующих мышц.

## **Разнообразие подходов к оценке нейросенсомоторного развития детей и эффективности коррекционных и реабилитационных воздействий**

Данный диагностический блок позволяет произвести оценку причины нарушений обнаруженной проблемы работы мозга, которая может заключаться в напряжении определенных групп мышц, склеенности фасций и/или скрученном тазу и/или разной длине конечностей, и/или скручиванию твердой мозговой оболочки. Эти процессы, формируя неадекватный динамический стереотип, влияют на функциональное нарушение работы мозга (в том числе зон, обеспечивающих речевое и когнитивное развитие).

Таким образом, использование нейроассессмента в качестве метода диагностики позволяет произвести системную оценку сенсомоторного развития и с учетом нарушений выстроить индивидуальную программу развития ребенка.

### **Список литературы**

1. Айрес А. Дж. Гиперчувствительность к прикосновениям и вестибулярным стимулам как предиктор положительного ответа на процедуры сенсорной интеграции у детей-аутистов / А.Дж. Айрес, Л.С. Тикл. Am J Occup Ther (1980) 34 (6) : 375–81.
2. Методы нейропсихологического обследования детей / Т.В. Ахутина, С.Ю. Игнатьева, М.Ю. Максименко [и др.] // Вестник МГУ. Серия 14 «Психология». – 1996. – №2. – С. 51–58. EDN UIHWSF
3. Гуревич М.О. Психомоторика / М.О. Гуревич, Н.И. Озерецкий. – М.; Л., 1930.
4. Лuria A.R. Высшие корковые функции и их нарушения при локальных поражениях мозга / А.Р. Лурия. – М.: Изд-во МТХ, 1969. – 504 с.
5. Лурия А.Р. О двух путях достижения достоверности психологического исследования / А.Р. Лурия, Е.Ю. Артемьева // Вопросы психологии. – 1970. – Т. 16. №3. – С. 105–112.
6. Gao J., Song W., Zhong Y., Huang D., Wang J., Zhang A., Ke X. Children with developmental coordination disorders: a review of approaches to assessment and intervention. Front Neurol. 2024 May 23; 15: 1359955. doi: 10.3389/fneur.2024.1359955. PMID: 38846037; PMCID: PMC11153681.

**Рябова Елена Николаевна**

врач-невролог

ГАУ АО «Научно-практический центр реабилитации детей  
«Коррекция и развитие»

г. Астрахань, Астраханская область

**Соколова Валентина Анатольевна**  
кинетерапевт

Центр кинезиотерапии «Феникс»

г. Астрахань, Астраханская область

## **КИНЕЗИОТЕРАПИЯ КАК ОДИН ИЗ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С ОСОБЕННОСТЯМИ ПСИХОРЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ (НА ОСНОВЕ ОПЫТА РАБОТЫ С ДЕТЬМИ С ОВЗ)**

**Аннотация:** статья отражает анализ эффективности применения кинезиотерапии в реабилитации детей с задержкой психоречевого развития. На примере работы с детьми с ОВЗ в реабилитационном центре показаны критерии отбора детей для направления на кинезиотерапию и критерии оценки эффективности терапии.

**Ключевые слова:** ЗПРР, кинезиотерапия, дизонтогенез, дизартрия, звукопроизношение.

Одним из наиболее часто встречающихся нарушений развития среди современных детей является задержка психоречевого развития (ЗПРР), которая

характеризуется нарушением темпа психического, речевого, а нередко и моторного развития при наличии у детей значительных потенциальных возможностей. Ратификация Российской Федерацией ряда международных Конвенций, декларирующих права детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), предполагает, что государством должна быть создана система ранней комплексной помощи детям, имеющим риск развития различных патологических состояний, которые приводят к ограничению в жизнедеятельности ребенка как биологического, так и функционального характера.

Задержка психоречевого развития может быть компенсирована в той или иной степени при условии максимально ранней диагностики этого состояния и разработке индивидуальной комплексной реабилитации, учитывающей особенности соматического, физического и психоречевого статуса ребенка [1]. Известно, что причиной ЗПРР является ряд факторов, действующих в период развития плода, рождения ребенка, а также в ранний неонаatalный период. Итогом действия травмирующих факторов часто является нарушение мозгового или спинального кровообращения. При этом функциональная диагностика поражения головного мозга в условиях роддома или поликлиники в принципе не представляет особой сложности, так как всегда возможно при наличии каких – то признаков неблагополучия в состоянии ребенка провести НСГ, а в тяжелых случаях – МРТ, КТ головного мозга. Функциональная диагностика спинальных нарушений, к сожалению, до настоящего времени затруднена. Заподозрить его возможно только в результате тщательного физикального обследования. Важная роль в ранней диагностике возможных рисков дизонтогенеза принадлежит участковым педиатрам и неврологам. При осмотре грудного ребенка можно выявить симптомокомплекс, описанный В.И. Марулиной (1980) как миатонический – выраженная мышечная гипотония без нарушения сухожильных рефлексов, возникновение часто встречающейся диффузной мышечной гипотонии у новорожденных и грудных детей можно объяснить с позиций исхемии ствола головного мозга [4]. С позиции повреждения шейного отдела позвоночника можно объяснить симптом «короткой шеи» у ребенка (голова кажется расположенной прямо на плечах), симптом « складчатой» шеи», когда складки на шее глубокие, частые, а также асимметричные, в связи с чем может наблюдаться определенность шейных складок с одной стороны, что указывает на кривошею. Также очень часто на приеме у невролога при осмотре грудного ребенка выявляется преимущественный наклон головы к одному плечу, при этом определяется деформация головы в виде скошенного затылка, часто сочетающаяся с платобазией. У этих детей можно выявить симптом «кукольной ручки», когда рука кажется приставленной к туловищу [5]. Если движения в руках при этом сохранены и симметричны, сухожильные рефлексы не изменены, также можно заподозрить преходящие нарушения в шейном отделе позвоночника с возможным вовлечением спинного мозга. Эти нарушения приводят к задержке формирования приобретенных рефлексов, изменяются сроки становления моторных навыков, что в последующем приводит к задержке речевого развития. Часто при опросе можно выявить жалобы на трудности при грудном вскармливании. Мамы говорят, что ребенок берет грудь и бросает, плачет при кормлении, долго приходится выбирать позу для кормления ребенка, так как он

## **Разнообразие подходов к оценке нейросенсомоторного развития детей и эффективности коррекционных и реабилитационных воздействий**

---

беспокоится в определенных положениях. Наиболее частой причиной нарушения сосания все-таки является слабость жевательной мускулатуры (V нерв), круговой мышцы рта (VII нерв) и языка (XII нерв) [5].

Каудальная группа нервов (IX, X, XI, XII нервы) повреждается у новорожденных чаще, чем какие-либо другие церебральные образования, так как в процессе родов очень большая нагрузка падает не только на шейный отдел позвоночника и спинного мозга, но и на непосредственно примыкающий ствол мозга [5]. Иногда проблемы с кормлением возникают, когда ребенок переходит на твердую пищу: он не умеет откусить кусок пищи, перхивается, затруднено жевание или глотание. Часто родители говорят, что дети «набивают» полный рот и приходится выплевывать часть пищи. При осмотре неврологом у более старших детей мы можем также обнаружить нарушение тонуса речевой мускулатуры, гипотонию мышц или легкую спастичность в дистальных отделах конечностей, ходьбу на «цыпочках», гипермобильность суставов. Следствием выраженной слабости и атрофии мышц плечевого пояса является формирование симптома «отстоящей лопатки». У таких детей нарушена осанка: формируется усиление шейногоlordоза или выпрямление шейного отдела позвоночника, усиление грудного кифоза, гиперlordоз в поясничном отделе позвоночника, слабость мелкой и крупной моторики. При исследовании черепномозговой иннервации наблюдается: легкая асимметрия носогубных складок, девиация языка, отклонение мягкого язычка, малоподвижная небная занавеска. При негрубом парезе рук в результате спинальной травмы возможно изменение проведения пальце-носовой пробы – указательный палец касается носа тыльной стороной в результате пронаторной контрактуры [5]. Еще один очень важный симптом – резкое защитное напряжение шейно-затылочных мышц. Тщательный сбор анамнеза, данные физикального осмотра позволяют определить группу пациентов, которые нуждаются в назначении кинезиотерапии с целью формирования правильного двигательного стереотипа (сосание, жевание, глотание, удержания головы, поворотов и т. д.)

Кинезиотерапия, в переводе с греческого, означает лечение движением. Метод использует движение в профилактических, лечебных и реабилитационных целях, при заболеваниях эндокринной, сердечно-сосудистой и дыхательной систем, заболеваниях и травмах опорно-двигательного аппарата, центральной и периферической нервной системы. Кинезиотерапия эффективна как самостоятельный метод, так и в сочетании с физиотерапевтическими процедурами, направленными на нормализацию мышечного тонуса, снятие болевого синдрома, улучшения вегетативного баланса. Известно, что кинезиотерапия занимает важное место в комплексной реабилитации лиц с нарушением речи, в частности при коррекции дизартрических проявлений у детей с ДЦП [3]. Применяя кинезиотерапию в комплексной реабилитации детей с последствиями поражения ЦНС в виде ЗПРР в своей работе, мы отмечаем ее как один из действенных методов, направленный на гармоничное развитие ребенка в целом. Положительная динамика прослеживается не только в коррекции психоречевых нарушений, как мы это ожидали, но и в гармонизации общего нервно-психического статуса ребенка. Глобальной задачей кинезиотерапии является восстановление адекватных статических и

динамических стереотипов, но известно, что эффективнее и менее травматично для ребенка сформировать эти стереотипы изначально правильно. Поэтому необходима ранняя диагностика факторов риска дизонтогенеза с целью предугадывания формирования патологических стереотипов. Другими словами, если у ребенка имеются нарушения сосания, глотания, жевания, дыхания на первом месяце жизни, мы можем предполагать, что в последующем ребенок будет испытывать трудности в психическом и/или речевом развитии и т. д. Нормализация этих двигательных стереотипов в более ранние сроки уменьшает риск нарушения развития ребенка. Кроме того, одной из актуальных задач современной медико-психологической реабилитации является поиск немедикаментозных средств с доказанной эффективностью и безопасностью. Одним из методов является кинезиотерапия.

На прием в реабилитационный центр обращаются родители с детьми по направлению дефектологов, логопедов с жалобами на бедный словарный запас, дизартрию, нарушение звукопроизношения. Часто эти жалобы сочетаются с задержкой моторного развития, которая проявляется в неловкости ребенка при ходьбе, прыжках, подъеме и спуске по лестнице, отсутствием умения рисовать, штиховать, лепить, вырезать ножницами. При этом большинство детей ранее получали лечение различными препаратаами, занимаются с педагогами достаточно давно и интенсивно, но эффект не удовлетворяет ни педагога, ни родителей. Такие дети были включены в обследуемую группу. Логопедическое обследование детей выявило: нарушение звукопроизношения, бедный словарный запас, дизартрию, неловкость крупной и мелкой моторики. Неврологическое обследование выявило: нарушение мышечного тонуса в виде умеренной общей гипотонии либо легкого гипертонуса в дистальных отделах конечностей с расширением сухожильных рефлексов, нарушение мелкой и крупной моторики, легкое промахивание при выполнении точных проб. Черепно-мозговая иннервация также была нарушена: легкая асимметрия носогубных складок, девиация языка, отклонение мягкого язычка, малоподвижная небная занавеска, дисфония, дисфагия, дизартрия. Из функциональных методов обследования дополнительно назначалось проведение ЭЭГ, ультразвукового исследования шейного отдела позвоночника и ультразвуковое исследование брахиоцефальных сосудов и сосудов шеи. Было обнаружено: на ЭЭГ в основном низкие индекс и представленность альфа ритма; в единичных случаях они сочетались с присутствием эпилептиформной активности без клинического компонента. Ультразвуковое обследование выявляло нестабильность сегментов С1С2 – смещение от 2.5 до 3.8 мм; нестабильность С2С3 – смещение от 2.0 до 3.0 мм, нейрогенную кривошею, при ультразвуковом исследовании сосудов часто выявлялась непрямолинейность хода позвоночных артерий.

Пациенты получали сеансы кинезиотерапии курсом 1 раз в день 10 дней. По окончанию терапии проводилось повторное физикальное обследование невролога, логопеда, ультразвуковое исследование шейного отдела позвоночника. При повторных физикальных обследованиях было выявлено, что у большинства детей нормализовался мышечный корсет, тонус мышц шеи и подъязычной области, улучшилось звукопроизношение. Также у

## **Разнообразие подходов к оценке нейросенсомоторного развития детей и эффективности коррекционных и реабилитационных воздействий**

большинства детей при ультразвуковом обследовании выявлена стабилизация С1С2, С2С3 сегмента шейного отдела позвоночника.

В результате проведенного исследования мы убедились в целесообразности включения кинезиотерапии в комплексную реабилитацию детей с ОВЗ, имеющих отклонения в физическом, моторном и психоречевом развитии. В результате нормализации биомеханики шейного отдела позвоночника и крацио-вертебральной зоны улучшается состояние мозгового кровотока [6]. Также это дает возможность нормализовать тонус мускулатуры, в том числе речевой, крупную и мелкую моторику. В последующем отмечается значительная положительная динамика в становлении речевых навыков, более быстрая автоматизация звуков, улучшение фонематического слуха [2]. Как следствие наблюдается и улучшение когнитивного статуса ребенка.

### ***Список литературы***

1. Кисова В.В. Эмпирический анализ состояния системы образования детей с задержкой психического развития в России / В.В. Кисова, А.В. Семенов.
2. Мастиюкова Е.М. Нарушение речи у детей церебральным параличом: кн. для логопеда / Е.М. Мастиюкова, М.В. Ипполитова. – М.: Просвещение, 1985.
3. Пантелеева Н.В. Кинезиотерапия в коррекции у детей с детским церебральным параличом / Н.В. Пантелеева // Аспекты и тенденции педагогической науки: материалы VII Междунар науч. конф. (г. Санкт-Петербург, декабрь 2020 г.).
4. Сафоничева О.Г. Восстановительное лечение структурно-функциональных нарушений опорно-двигательной системы (донозологическая диагностика и комплексное лечение при эмоционально-аффективных расстройствах): автореф. дис. ... д-ра мед. наук, 14.00.51 / О.Г. Сафоничева.
5. Ратнер А.Ю. Неврология новорожденных: Острый период и поздние осложнения / А.Ю. Ратнер. – 2-е изд. – М.: БИНОМ; Лаборатория знаний, 2005.
6. Ратнер А.Ю. Нарушения мозгового кровообращения у детей / А.Ю. Ратнер. – Казань, 1983.

**Сергеева Алена Александровна**  
канд. пед. наук, доцент  
ФГБОУ ВО «Тульский государственный педагогический  
университет им. Л.Н. Толстого»  
г. Тула, Тульская область

## **ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ СМЫСЛОВОГО ЧТЕНИЯ У ОБУЧАЮЩИХСЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ КАК ФАКТОР ИХ НЕЙРОСЕНСОМОТОРНОГО РАЗВИТИЯ**

**Аннотация:** в статье рассмотрены основные механизмы формирования у обучающихся начальной школы навыков смыслового чтения. Охарактеризованы основные этапы организации продуктивного чтения на уроке. Приведены примеры типовых задач, которые могут быть поставлены перед обучающимися на каждом из этапов смыслового чтения.

**Ключевые слова:** обучение, начальная школа, смысловое чтение, обучающиеся начальной школы, текст, работа с текстом, продуктивное чтение.

На сегодняшний день в Федеральном государственном образовательном стандарте отражена значимость обучения смысловому чтению и отмечено, что чтение является одним из универсальных учебных действий

и носит метапредметный характер [1]. Ребенку сегодня недостаточно лишь овладеть техникой чтения, ему необходимо научиться понимать текст и совершенствовать этот навык в течение всей жизни, поскольку он выступает одним из ведущих факторов нейросенсомоторного развития. Для этого обучающемуся под руководством педагога нужно освоить определенные технологии работы с информацией независимо от предметной области. Организация работы с текстом в процессе обучения при этом предполагает учет трех базовых блоков:

- поиск информации и понимание прочитанного;
- преобразование и интерпретация информации;
- оценка информации [2].

Наиболее благоприятным периодом для освоения первичных навыков смыслового чтения является младший школьный возраст (7–11 лет). Именно в этот период у ребенка закладывается основа универсальных учебных действий, одним из которых является умение читать и слушать. Умение работать с текстом – комплексный продукт, формирующийся в результате обучения и представляющий собой не только поиск информации, но и понимание прочитанного, преобразование и интерпретацию информации с последующей ее оценкой [3].

В рамках нашего исследования были проанализированы наиболее эффективные методики, технологии и приемы формирования навыков смыслового чтения у обучающихся начальной школы.

Важно подчеркнуть, что вопрос обучения смысловому чтению требует комплексного решения, поскольку речь в данном случае идет о единой реализации всех функций родного языка в реальной жизни.

В современной отечественной школе успешно применяется методика продуктивного чтения Н.Н. Светловской [4], использование элементов которой позволяют организовать эффективную работу по формированию смыслового чтения.

Технология продуктивного чтения резко отличается от традиционной технологии передачи ученику готового знания. К основным приемам работы с текстом в данном случае относят комментированное чтение и диалог с автором. К преимуществам данной формы работы можно отнести возможность обучающимся самостоятельно добывать знания, становиться активными участниками образовательного процесса. Безусловно, такой формат организации процесса чтения занимает много времени на уроке и педагогу необходимо четко распределять бюджет времени. Для этого работу с текстом эффективно разделить на несколько базовых этапов.

*Первый этап* представляет собой *работу с текстом до чтения* и предполагает осуществление детьми антиципации (предвосхищения, предугадывания предстоящего чтения). На этом шаге обучающиеся могут определить смысловую, тематическую и эмоциональную направленности текста, выделить его героев по названию произведения, ключевым словам и иллюстрациям. К основным приемам работы здесь мы относим выделение ключевых слов темы с обязательным их фиксированием на доске или в тетради, составление вопросов, высказывание предположений на основе уже имеющихся знаний и увиденных иллюстраций и пр.

На первом этапе организации смыслового чтения целесообразно предложить обучающимся следующие виды заданий:

- «прочтите заглавие и скажите, о чём (ком) будет идти речь в данном тексте»;

## **Разнообразие подходов к оценке нейросенсомоторного развития детей и эффективности коррекционных и реабилитационных воздействий**

---

– «прочитайте первые предложения абзацев и определите вопросы, которые будут подниматься в данном тексте»;

– «прочтите последний абзац текста и подумайте, почему у него такое окончание»;

– «прочтайте текст до указанного места и скажите, как, по вашему мнению, завершились события; после этого дочитайте текст до конца, чтобы выяснить, правы ли вы».

*Второй этап* представляет собой *работу с текстом во время чтения*. В рамках данного шага осуществляется первичное чтение текста в классе, которое может быть организовано как самостоятельное чтение или чтение-слушание в зависимости от особенностей текста, возрастных и индивидуальных возможностей детей. На данной этапе с помощью беседы происходит выявление первичного восприятия и совпадений первоначальных предположений учащихся с содержанием, эмоциональной окраской прочитанного текста.

Далее следует медленное повторное чтение, перечитывание текста или его отдельных фрагментов. После чего происходит его анализ с помощью разнообразных методических приемов (комментированное чтение, беседа по прочитанному, выделение ключевых слов, «работа с карандашом» и т. д.). Важно не забывать ставить уточняющий вопрос к каждой смысловой части прочитанного.

На втором этапе организации смыслового чтения целесообразно предложить обучающимся следующие виды заданий:

– «прочтите текст, разделите его на смысловые части, озаглавьте каждую из них»;

– «прочтайте текст и найдите в каждой части по одному предложению, передающему основную мысль этой части»;

– «прочтите текст и расположите пункты плана согласно логике повествования»;

– «выберите, какие из приведенных утверждений соответствуют содержанию текста».

*Третий этап* смыслового чтения предполагает *работу с текстом после чтения*. В рамках данного шага педагог организует концептуальную беседу по тексту, его коллективное обсуждение, дискуссию. Целесообразным будет также провести знакомство с писателем с использованием не только материалов учебника, но и дополнительных источников.

После чтения важно также обсудить смысл заглавия, обратить внимание детей на готовые иллюстрации с целью соотнесения видения художника с их читательскими представлениями. Не лишними будут и творческие задания, опирающиеся на какую-либо сферу читательской деятельности обучающихся (эмоции, воображение, осмысление содержания, художественной формы). Можно предложить нарисовать главных героев, сконструировать объемный макет отдельных сцен в тексте, разыграть его фрагмент по ролям и пр.

На третьем этапе организации смыслового чтения целесообразно предложить обучающимся следующие виды заданий:

– «опирайсь на содержание прочитанного текста, закончите предложения»;

– «объясните, как вы понимаете утверждение в тексте»;

– «скажите, разделяете ли вы эту точку зрения автора»;

– «назовите, какая часть текста показалась вам наиболее интересной и почему»;

– «что нового вы узнали впервые из прочитанного текста».

Важно отметить, что, говоря о смысловом чтении, мы не ограничиваемся предметной областью «Литературное чтение». Описанная выше системная работа с текстом должна осуществляться в рамках каждого учебного предмета. Только в этом случае у обучающихся будет сформирован данный навык и понимание того, что любой прочитанный текст нужно и важно понять.

Подводя итог, можно отметить, что смысловое чтение – это один из главных механизмов нейросенсомоторного развития ребенка, это путь решения познавательных, коммуникативных задач, а также формирования собственной точки зрения.

### **Список литературы**

1. Архипова О.И. Проблемы детского чтения: ценностно-смысловые технологии на уроках литературного чтения и внеурочной деятельности в рамках ФГОС / О.И. Архипова, Е.Ю. Мороз // Вестник научных конференций. – 2019. – №9–1 (49). – С. 13–14. EDN GOPCNI

2. Борисова Л.А. Смыслоное чтение на уроках литературного чтения и окружающего мира в начальной школе / Л.А. Борисова, А.А. Тесля, А.А. Габриилова // Конференциум АСОУ: сборник научных трудов и материалов научно-практических конференций. – 2023. – №1. – С. 92–103. EDN CJQRCP

3. Приходько М.Л. Формирование у младших школьников навыка смыслового чтения на уроках литературного чтения в начальной школе / М.Л. Приходько // Оригинальные исследования. – 2022. – Т. 12. №12. – С. 233–236. EDN LKMPWS

4. Светловская Н.Н. О чем нельзя не знать учителю начальных классов, обучая младших школьников чтению / Н.Н. Светловская // Известия института педагогики и психологии образования. – 2017. – №3. – С. 60–64. EDN ZRKUOD

**Смирнова Мария Геннадьевна**  
учитель-дефектолог

**Демидова Наталья Александровна**  
педагог-психолог

ГАУ АО «Научно-практический центр реабилитации детей  
«Коррекция и развитие»  
г. Астрахань, Астраханская область

## **РАЗВИТИЕ МАNUАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА**

**Аннотация:** в статье описывается взаимосвязь речевых нарушений и развитие мелкой моторики, признаки нарушений правильного восприятия и эффективные методы коррекционно-развивающей работы с детьми. Проведенные исследования показывают, что систематическая и целенаправленная работа по развитию мелкой моторики у детей дошкольного возраста и детей с ОВЗ положительно влияет на формирование интеллектуальных способностей, активизирует речевые зоны коры головного мозга и способствует гармоничному физическому и психическому развитию ребёнка.

**Ключевые слова:** нарушение речи, мелкая моторика, дети раннего возраста.

Интеллект (от лат. *Intellectus* – понимание, познание) – общие способности к познанию, пониманию и разрешению проблем. Понятие интеллект объединяет все познавательные способности индивида: ощущение, восприятие, память, представление, мышление, воображение.

## **Разнообразие подходов к оценке нейросенсомоторного развития детей и эффективности коррекционных и реабилитационных воздействий**

---

Безупречная речь является одним из ключевых факторов, способствующих нормальному психическому развитию ребёнка. Через общение и речь ребёнок естественным образом ассилирует окружающую среду, познаёт новое, может выразить свои потребности, мысли и требования. Однако ухудшающаяся экологическая обстановка, стрессы и неблагоприятные социальные условия жизни приводят к увеличению числа детей, рождённых с нарушениями в развитии центральной нервной системы, что, в свою очередь, влечёт за собой речевые патологии.

Роль двигательной активности рук в развитии ребёнка, несомненно значима на протяжении всей его жизни. Период с трёх до девяти лет считается наиболее благоприятным для формирования интеллектуальных и творческих способностей, поскольку кора больших полушарий мозга в этот период ещё окончательно не сформирована. В этом возрасте особое внимание следует уделять развитию таких когнитивных функций, как память, восприятие, мышление и внимание.

Многочисленные исследования, посвящённые детской психике, подтверждают стимулирующее воздействие функций руки на развитие головного мозга. Как правило, дети с высоким уровнем развития мелкой моторики демонстрируют более развитые логическое мышление, память, внимание и связную речь.

В.А. Сухомлинский справедливо утверждал, что «Ум ребёнка находится на кончиках его пальцев».

В структуре головного мозга человека центры, управляющие речью и движениями пальцев рук, расположены в непосредственной близости друг от друга. Посредством стимуляции тонкой моторики и активации соответствующих отделов мозга происходит активизация и смежных зон, отвечающих за речевую функцию.

На основании обследования детей была установлена закономерность: при адекватном возрасту развитии движений пальцев рук наблюдается нормальное речевое развитие. В случаях отставания в развитии мелкой моторики отмечается задержка речевого развития, несмотря на то, что общая моторика может соответствовать норме или даже превосходить её.

Данная проблематика приобретает особую актуальность ввиду того, что целенаправленная и систематическая работа по развитию мелкой моторики у детей дошкольного возраста способствует формированию интеллектуальных способностей и речевой деятельности, играя важную роль в поддержании психического и физического развития ребёнка.

Целью настоящего исследования являлось изучение методов развития мелкой моторики у детей дошкольного возраста посредством игровой деятельности, специальных упражнений и различных форм продуктивной активности.

Развитие мелкой моторики должно начинаться с раннего детства особое внимание стоит уделять детям с ограниченными возможностями здоровья. Уже с младенческого возраста целесообразно проводить массаж пальцев рук, стимулируя, таким образом, активные точки, связанные с корой головного мозга. Для детей старшего дошкольного возраста наибольее эффективными являются физические упражнения и пальчиковые игры.

Использование пальчиковых игр и физкультминуток оказывает положительное влияние на развитие ребенка, способствуя не только его физическому здоровью, но и развитию речевых навыков.

В данной статье вы можете понять важность развития мелкой моторики у детей и методы её стимулирования в игровой форме.

Для создания условий, способствующих развитию мануального интеллекта, необходимо организовать предметно-развивающую среду с соответствующими играми и пособиями. При этом особое внимание стоит уделить созданию среды, которая направляла бы деятельность детей на развитие мелкой моторики.

Учитывая склонность детей к самовыражению через игру, важно создать условия для развития игровой деятельности. В качестве примеров таких условий можно привести игры-шнурочки, «Выложи узор», «Собери бусы», «Волшебные пуговицы» и другие. Эти игры, помимо развития мелкой моторики, способствуют развитию речи, концентрации внимания, мышления и фантазии.

Акцент делается на следующих аспектах:

- подготовка к самостоятельному обслуживанию: занятия направленные на обучение держать крепко и уверенно предмет;
- подготовка к письму и рисованию: Занятия направлены на повышение подвижности и гибкости кистей рук, устранение скованности движений, снятие напряжения и умственной усталости;
- создание предметно-развивающей среды: В группе сформирована среда, оснащенная играми и пособиями, стимулирующими развитие мелкой моторики.

При этом особое внимание уделяется игровой деятельности как эффективному способу реализации детьми их стремления к самостоятельности и самовыражению.

Для развития мелкой моторики используются разнообразные игры:

- игры-шнурочки;
- конструкторы для выкладывания узоров из бросового материала;
- игры на сбор бус и пуговиц.

Важно отметить, что такие игры способствуют не только развитию мелкой моторики, но и оказывают положительное влияние на развитие речи, концентрации внимания, мышления и фантазии.

Развитие среды группы может быть обогащено различными видами театрализованной деятельности, такими как «Театр пальчиков» и «Театр рукавичек». Данные виды театра требуют от участников ловкости рук и умения исполнять монологи. Куклы оживаются в такт музыке, поворачивают головы, кланяются и выразительно действуют «руками», которыми являются детские пальцы.

Пальчиковые игры пользуются большой популярностью у детей. Они не только увлекательны, но и способствуют развитию речи, творческих способностей, ловкости, умения контролировать свои движения и активизации мелкой моторики рук.

Идеальным способом развития мелкой моторики являются физкультминутки. Включение физкультминуток в занятия как элемента двигательной активности позволяет детям переключаться на другой вид деятельности, повышает их работоспособность и снимает напряжение, связанное с длительным сидением.

Проведение пальчиковой гимнастики на занятиях служит двум важным целям одновременно и не требует дополнительного времени. Традиционно физкультминутки проводятся в сочетании движений с речью

## **Разнообразие подходов к оценке нейросенсомоторного развития детей и эффективности коррекционных и реабилитационных воздействий**

---

детей. Произнесение стихов в процессе выполнения движений обладает рядом преимуществ: речь становится более громкой и чёткой.

Для повышения уровня развития мануального интеллекта разработано множество методик и приёмов, в которых используются различные стимулирующие материалы. В своей работе необходимо руководствоваться принципом постепенного усложнения задач. Подбор игр и упражнений, их интенсивность, а также количественный и качественный состав варьировались с учётом индивидуальных и возрастных особенностей каждого ребёнка.

Для обеспечения всестороннего и гармоничного развития двигательных функций кисти руки необходима тренировка в разнообразных движениях: сжатия, растяжения и расслабления. В связи с этим можно применять следующие методические приёмы:

- регулярное проведение игр и упражнений;
- последовательное усложнение заданий;
- проведение всех игр и упражнений по желанию ребёнка;
- при выраженному интересе ребёнка к конкретной игре, необходимо постараться переключить его внимание на выполнение другого задания.

Помимо игровой деятельности, развитию ловкости рук способствуют также продуктивные виды деятельности, такие как рисование, лепка, аппликация, конструирование и другие.

Изобразительная деятельность играет важную роль в развитии мелкой моторики у детей. Анализ детских рисунков позволяет отследить динамику её развития на различных возрастных этапах.

В педагогической практике особое внимание уделяется использованию природных материалов и пластилина, что требует значительных усилий и способствует укреплению мускулатуры рук.

Работа с бумагой различными способами: мять, рвать, разглаживать и вырезать – полезна для развития мелкой моторики. Такие упражнения обладают терапевтическим эффектом, благотворно влияют на нервную систему и способствуют успокоению детей.

Разнообразные виды крупы используются не только в мозаичной деятельности, но и в других видах занятий, направленных на развитие мелкой моторики.

Несмотря на то, что овладение лепкой, рисованием и аппликацией само по себе не гарантирует успешное усвоение письма, эти виды продуктивной деятельности способствуют развитию ловкости рук, зрительного контроля за движениями и формированию связи «глаз-рука».

Проведенные исследования показывают, что систематическая и целенаправленная работа по развитию мелкой моторики у детей дошкольного возраста и детей с ОВЗ положительно влияет на формирование интеллектуальных способностей, активизирует речевые зоны коры головного мозга и способствует гармоничному физическому и психическому развитию ребёнка.

### **Список литературы**

1. Кислинская Г.А. Гениальность на кончиках пальцев / Г.А. Кислинская. – М.: Генезис, 2008.
2. Савина Л.П. Пальчиковая гимнастика для развития речи дошкольников / Л.П. Савина. – М.: АСТ, 1999.
3. Гаврина С.Е. Развиваем руки – чтобы учиться и писать и красиво рисовать / С.Е. Гаврина, Н.Л. Кутявина, И.Г. Топоркова [и др.]. – Ярославль: Академия развития, 1997.

**Толстая Светлана Ивановна**

врач-невролог

ФБУ Центр реабилитации СФР «Тинаки»

п. 2-ые Тинаки, Астраханская область

ассистент кафедры нервных болезней, нейрохирургии с курсом ПДО

ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский

университет» Минздрава России

г. Астрахань, Астраханская область

**Каплина Лилия Рафаэльевна**

бакалавр, директор, логопед

Детский логопедический клуб «Автория»

г. Астрахань, Астраханская область

## **МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ НЕЙРОСЕНСОМОТОРНОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ И ЭФФЕКТИВНОСТИ КОРРЕКЦИОННЫХ И АБИЛИТАЦИОННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ**

**Аннотация:** в статье рассмотрена роль нейросенсомоторного развития в психическом развитии ребёнка, а также его отклонение у детей с различными проблемами и нарушениями. Представлена нейропсихологическая коррекция двигательного развития на принципе «замещающего онтогенеза».

**Ключевые слова:** нейросенсомоторное развитие, метод замещающего онтогенеза, реабилитация.

Самые первые рефлексы  
новорожденного никуда не исчезают,  
они продолжают работать,  
но уже функционируя в составе  
формаций высшей  
нервной деятельности, 1930 г.  
Лев Выготский

В современных работах отечественных и зарубежных авторов роль движения в когнитивном развитии признаётся и активно исследуется. Сенсомоторное развитие – важная сторона психического развития ребёнка, закладывающая фундамент для формирования его психических функций, овладения различными умениями и навыками. С позиций детской неврологии изучение сенсомоторного развития основывается на показателях возрастной эволюции структур и функций мозга. Её задачами является установление соответствия нервно-психического развития возрастному периоду, а также нахождение причин, вызывающих задержку или нарушения в развитии. Функциональную систему формируют нейроны головного, спинного мозга, периферических ганглиев, синапсы, обеспечивающие функции организма. В первую очередь формируются функциональные системы, имеющие жизненное значение.

## **Разнообразие подходов к оценке нейросенсомоторного развития детей и эффективности коррекционных и реабилитационных воздействий**

---

Медицинское изучение нейросенсомоторного развития ребёнка направлено на выявление функциональных или органических нарушений в организме или в отдельных его органах. Для этого используются аппаратные методы исследования: компьютерная (КТ) и магнитно-резонансная томография (МРТ), электроэнцефалография (ЭЭГ), электронейромиография (ЭНМГ), исследование слуховых (СВП) и зрительных вызванных потенциалов (ЗВП), позволяющие диагностировать структурные изменения и нарушения функционального состояния центральной и периферической нервной системы. К методам осмотра и оценки неврологического статуса пациента относят исследование мышечного тонуса и силы, сухожильных рефлексов, функций черепно-мозговых нервов, координаторные пробы, нейропсихологическое исследование и т. д.

Для оценки уровня развития нервной системы имеет значение как степень анатомической зрелости ее элементов, так и их способность регулировать определённые функции. Например, удержание головы предшествует возможности сидеть, сидение – стоянию, стояние – ходьбе. Умение удерживать голову является основой для контроля за положением всего тела, что возможно благодаря совершенствованию органа равновесия и зрительному контролю. Кроме того, большинство функциональных систем состоит из подсистем. Например, в комплекс управления движением входят системы регуляции мышечного тонуса, равновесия тела, координации, сокращения мышечных групп. Также для любого двигательного акта необходим алгоритм, подразумевающий смену одних действий другими, контроль за выполнением намеченного движения.

Многочисленными работами исследователей были выявлены отклонения в сенсомоторном развитии у детей, имеющих проблемы либо нарушения в развитии, такие как интеллектуальная недостаточность, аутизм, задержка психического и речевого развития, синдром гиперактивности и дефицита внимания, трудности в поведении и общении, а также в усвоении различных моторных, социально-бытовых и учебных навыков. У таких детей имеются различные специфические нарушения формирования сенсомоторных функций, обусловленные разными причинами и механизмами формирования, но несвязанные с утратой либо повреждением функций слуха, зрения и опорно-двигательного аппарата. Ученые отметили значимую роль и негативное влияние сенсомоторной недостаточности на все стороны психического развития ребёнка, его эмоциональное состояние и поведение, формирование различных умений и навыков.

Методологически нейропсихологическая коррекция двигательного развития опирается на современные представления о закономерностях развития и иерархическом строении мозговой организации высших психических функций в онтогенезе (в ракурсе теории о трех функциональных блоках мозга по А.Р. Лурия); а также на принцип «замещающего онтогенеза» (А.В. Семенович).

Метод замещающего онтогенеза (МЗО) – это базовая нейропсихологическая технология, которая направлена на активизацию всех ресурсов пластиности мозга. Её основным принципом является поэтапное ретроспективное воспроизведение тех периодов развития ребенка, которые по

различным причинам не были полностью освоены, поэтому этот метод и получил название «метода замещающего онтогенеза». Педагог повторно совместно с ребенком проходит все ключевые этапы его развития, заполняя адекватными нагрузками пропущенные участки, тем самым добиваясь значительных успехов в развитии и коррекции мозговой деятельности пациента, что доказано 20-летним опытом по внедрения МЗО.

Данная программа включает в себя три больших раздела: «Разминка и подвижные игры на внимание», «Психомоторные координации» и «Когнитивные способности» и рассчитана на 18 недель занятий. Такой вариант оптимален при занятиях с детьми в образовательных учреждениях, а также при тяжелых отклонениях развития ребенка. Нейропсихологические занятия могут проводиться индивидуально или в групповом формате в количестве 4–7 детей. Упражнения из раздела «Разминка» и «Когнитивные способности» подходят для фронтального использования с целой группой детей.

Структура занятий при проведении нейропсихологических занятий остается неизменной. Она включает в себя следующие части:

- ритуал приветствия и начала занятия;
- разминка;
- блок упражнений, направленных на формирование психомоторных координаций;
- блок упражнений, направленных на формирование познавательных/когнитивных компетентностей;
- подвижная игра;
- ритуал завершения занятий, подведение итогов и прощание.

Базовая модель программы МЗО является универсальной для всех детей. Для детей старшего возраста в программу включены дополнительные задания, но структура занятий так же остается целостной: 1) разминка, направленная на оптимизацию энергетического и нейросоматического статуса; 2) развитие психомоторных координаций (дыхательная гимнастика, растяжка, глазодвигательные и общедвигательные упражнения); 3) развитие когнитивных (познавательных) процессов; 4) подвижные игры с мячом, а также игры на внимание. Модуль нейропсихологических занятий на неделю включает три раздела: «Разминка», «Психомоторные координации», «Когнитивные способности». Виды разминок построены по единому маршруту, они включают упражнения, направленные на улучшение мышечного тонуса, общей энергетики, координации движений и общесоматического баланса. Формирование психомоторных координаций – несущая ось МЗО. Раздел «Когнитивные способности» направлен на улучшение высших психических функций мозга (память, внимание, мышление, речь и др.). Такая строгая последовательность и содержание организации всех этапов работы не случайны. Они определяются нейропсихологическими закономерностями развития ВПФ: разных видов восприятия и двигательной активности, пространственных представлений, речи, памяти, мышления и внимания. Таким образом, мы обеспечиваем ребенку все основные направления психологического сопровождения развития его неречевых и речевых способностей.

## **Разнообразие подходов к оценке нейросенсомоторного развития детей и эффективности коррекционных и реабилитационных воздействий**

---

Использование нейропсихологических методов и приемов позволяет успешно корректировать нейросенсомоторные нарушения у детей как на занятиях у коррекционного педагога, так и в домашних условиях с родителями, подготавливая основу для дальнейшей работы логопеда. Освещая тему нейросенсомоторного развития детей и эффективности коррекционных воздействий в междисциплинарном подходе, позволило нам отразить актуальность данного вопроса в современной реальности.

### **Список литературы**

1. Бабиева Н.С. Сенсорное развитие: вариативность современных подходов / Н.С. Бабиева, А.Н. Гришина, Ю.С. Плохова // Перспективы науки. – 2016. – №2 (77). – С. 64–67. – EDN VUCLWN
2. Бадалян Л.О. Детская неврология / Л.О. Бадалян. – М.: Медпресс-информ, 2001. – С. 76.
3. Визель Т.Г. Основы нейропсихологии / Т.Г. Визель. – М.: АСТ, 2009. – 384 с.
4. Головин Г.В. Психолого-педагогическая реабилитация детей с ограниченными возможностями / Г.В. Головин // Актуальные проблемы социального образования: региональный аспект. – Липецк: Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2017. – С. 16–20. EDN ZUPUMH
5. Ефимов О.И. Педагогика, изменяющая мозг: диалоги невролога и логопеда о развитии детей / О.И. Ефимов, В.Л. Ефимова. – М.: Диля, 2016. – С. 72–80.
6. Корсакова Н.К. Неуспевающие дети: нейропсихологическая диагностика младших / Н.К. Корсакова, Ю.В. Микадзе, Е.Ю. Балашова. – М.: Юрайт, 2019. – 136 с. EDN WIELUM
7. Лурия А.Р. Основы нейропсихологии / А.Р. Лурия. – М., 1973. – С. 122.
8. Семенович А.В. Метод замещающего онтогенеза. Таланты детского мозга / А.В. Семенович. – Казань: Центр социально-гуманитарного образования, 2016. – 184 с.
9. Семенович А.В. Метод замещающего онтогенеза. Эффективное общение / А.В. Семенович. – Казань: Центр социально-гуманитарного образования, 2016. – 144 с.
10. Семенович А.В. Метод замещающего онтогенеза. Речевая компетентность / А.В. Семенович. – Казань: Центр социально-гуманитарного образования, 2016. – 132 с.
11. Goryacheva T., Makarova O. Spatial representation in children with mild mental retardation // European Psychiatry. – 2020. – Vol. 63.
12. Pacione S.M. Body Representation in Children and Adolescents.: dis. master of science. – University of Toronto, Canada, 2015. – 60 p.

**Федорова Елена Александровна**

канд. психол. наук, доцент

Волгоградский институт управления (филиал)

ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства

и государственной службы при Президенте РФ»

г. Волгоград, Волгоградская область

педагог-психолог

ГБСУ СО ОРЦДИ «Надежда»

г. Волжский, Волгоградская область

**Карпова Светлана Александровна**

заведующая информационно-методическим отделением,

педагог-психолог

ГБСУ СО ОРЦДИ «Надежда»

г. Волжский, Волгоградская область

## **ПРОБЛЕМЫ ОЦЕНКИ НЕЙРОСЕНСОМОТОРНОГО РАЗВИТИЯ У ДЕТЕЙ С РАС: ТРУДНОСТИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ ПРИЧИН НАРУШЕНИЙ ПЕРЕРАБОТКИ СЕНСОРНОЙ ИНФОРМАЦИИ**

**Аннотация:** в работе представлен обзор современного состояния проблем изучения особенностей переработки сенсорной информации, в том числе у детей с РАС в качестве коморбидного расстройства с наибольшей частотой встречаемости. В статье содержится описание психодиагностического конструкта, положенного в основу измерительного инструментария для оценки степени тяжести проблемы, и рассмотрены основные трудности дифференциальной диагностики гипер- и гипочувствительности, сенсорного поиска, пропуска сенсорных сигналов в рамках отдельных сенсорных систем и симптомов неугасших и неинтегрированных примитивных рефлексов в качестве их причин.

**Ключевые слова:** особенности переработки сенсорной информации, сенсорная интеграция, диагностика, гиперчувствительность, гипочувствительность, сенсорный поиск, пропуск сенсорных сигналов, неугасшие примитивные рефлексы, неинтегрированные примитивные рефлексы.

Нарушения переработки сенсорной информации часто являются коморбидными для детей, имеющих расстройства аутистического спектра (РАС). По данным исследований Е.Ю. Садовской (2011) и других зарубежных авторов, отмечается, что от 15% до 82% лиц, имеющих такие заболевания как синдром дефицита внимания/гиперактивности (СДВГ), РАС и др. имеют нарушения переработки сенсорной информации, в особенности эта картина характерна для детей в возрасте от 1 года до 7 лет. На фоне данной информации следует отметить, что как в России, так и за рубежом нарушения переработки сенсорной информации не вошли в DSM V и МКБ-10 как самостоятельная группа заболеваний или же как обязательные диагностические критерии [9, с. 5].

## **Разнообразие подходов к оценке нейросенсомоторного развития детей и эффективности коррекционных и реабилитационных воздействий**

---

Исследования данной проблемы начались еще в 70-е годы XX века, когда термины «сенсорная интеграция», «расстройства сенсорной интеграции» (SID) были предложены Энн Джин Айрес эрготерапевтом из США [2, с. 24]. Сегодня состояние, при котором человек не может объединить сигналы, поступающие от разных сенсорных систем, в том числе в медицине, определяется как нарушения (расстройства) переработки сенсорной информации (SPD). Отдельно было дано определение понятия «нарушения (расстройства) сенсорной модуляции» это вид нарушений (расстройств) переработки сенсорной информации, который акцентирует внимание на гипер (сверх) и гипо (чрезмерно низкой) чувствительности (SMD). Сегодня существует следующая общепринятая симптоматическая классификация нарушений переработки сенсорной информации:

1) нарушение сенсорной модуляции, при которых проявляются гиперсensитивность и гипосенситивность;

2) дисфункция сенсорной интеграции, которая приводит к диспраксии развития или другим сенсорно-связанным двигательным нарушениям;

3) отдельная группа симптомов, включающая сенсорную защиту, сенсорный поиск, гравитационную неуверенность, отвращающий ответ на передвижение, невнимательность, атипичный (высокий/низкий) уровень активности, коммуникативный дефицит со сверстниками, аффективную лабильность.

Вопрос о причинах возникновения таких нарушений и о методах их коррекции остаётся дискуссионным и сегодня. Так в статье «Сенсорная интеграция, обработка сенсорной информации и нарушения сенсорной модуляции: предполагаемые функциональные и нейроанатомические основы» авторами подвергается критике подход Дж. Айрес к определению основных терминов, заложенных в теорию с позиции точности их формулировки и наличия аналогичных описанных ранее симптомов подобных нарушений, например в рамках психиатрии и неврологии, и к обоснованию методики оценки нарушений переработки сенсорной информации, предложенной В. Дюнн с соавторами, получившей название «Сенсорный профиль» [10, с. 1–2]. Причинами столь критического отношения группы авторов к изысканиям коллег стал ряд обстоятельств, обусловленных спецификой проблемного поля исследования (нарушения переработки сенсорной информации):

1) междисциплинарный характер изучаемого феномена (затрагиваются несколько отраслей медицины и несколько направлений психологии);

2) терминологическая несогласованность, проявившаяся в наличии разных терминов в разных научных направлениях для аналогичных явлений, описываемых авторами теории;

3) конструирование диагностического инструментария и построение системы коррекционной работы без должного анализа сопутствующих медицинских и иных причин, вызывающих подобные нарушения.

Последний пункт представляет особый интерес в связи с нарушениями нейросенсомоторного развития детей с РАС и проявлением у них различных симптомов, свидетельствующих о нарушениях процесса сенсорной интеграции. Эти две проблемы часто идут рука об руку и их симптоматические проявления очень схожи, поэтому для построения качественной коррекционной работы необходимо выявить первопричину сенсорных нарушений и провести дифференциальную диагностику, отделив

проявления нарушений переработки сенсорной информации от нарушений нейросенсомоторного развития, которые могут выглядеть аналогичным образом. Рассмотрим на конкретном примере, как симптомы неинтегрированных примитивных рефлексов могут проявляться в поведении и быть ошибочно интерпретированы, как симптомы нарушений переработки сенсорной информации. Ребёнок 2-х лет постоянно перемещается на цыпочках и пытается схватить любые предметы (преимущественно круглой формы), которые видит и постоянно перемещается с ними, зажав их в руках. Рассматривая поведение ребёнка, в терминах теории сенсорной интеграции, мы будем описывать данные поведенческие паттерны, как сенсорный поиск по тактильной, вестибулярной и проприоцептивной системам. При этом после осмотра врачом-неврологом у ребёнка были выявлены неинтегрированные ладонный, подошвенный, симметричный и асимметричный тонический шейный рефлексы, проявление которых привело к появлению такой картины поведения. Данный случай является ярким примером того, что одной из причин поведения, свойственного детям с «подозрением на нарушения переработки сенсорной информации» могут являться нарушения формирования первичного сенсомоторного паттерна, развивающегося в дальнейшем в неправильную двигательную программу, приводящую к искалечению движений у такого ребёнка, часто закрепляющихся на уровне стереотипных движений у детей более старшего возраста (двигательные стереотипии являются одним из триады диагностических критерий при постановке диагноза РАС) [6, с. 15].

Подобная ситуация отчасти объясняется тем, что имеющийся в арсенале любого специалиста по сенсорной интеграции диагностический инструментарий представлен двумя группами методик, которые позволяют оценить степень выраженности проблем по следующим направлениям. Первая группа представлена разнообразными пробами, которые используются, в том числе, и в отечественной нейропсихологии, с целью оценки различных праксисов, следует отметить, что и сама Дж. Айрес для оценки нарушений в процессе сенсорной интеграции использовала собственную методику SIPT (тест на праксины сенсорной интеграции), который предполагает выполнение ряда проб по словесной инструкции, в том числе со специально разработанным стимульным материалом (кубики, с окрашенными определённым образом гранями и так далее). Вторая группа методик представлена анкетами для ухаживающих лиц (в том числе родителей), получившими название «сенсорный профиль» (sensory profile), которые были разработаны как за рубежом, так и в России такими авторами как В. Дюнн с соавторами (вариант для детей до 1 года, для детей 1–3 лет, для детей от 3 до 14 лет), О.Н. Богдашиной, Л.Н. Ененковой, и др. Они позволяют оценить степень и качество нарушений переработки сенсорной информации по внешним поведенческим проявлениям с точки зрения гипер и гипочувствительности, сенсорного поиска, пропуска сенсорных сигналов в различных модальностях, наличие сенсорных перегрузок [6, с. 21]. Существующий диагностический инструментарий имеет, ряд сложностей при его использовании в работе с детьми с РАС и не всегда оказывается показательным с позиции выявления причин тех или иных сенсорных нарушений: так методика SIPT не может использоваться для диагностики детей, у которых нарушено понимание обращённой речи, что часто встречается у детей с

## **Разнообразие подходов к оценке нейросенсомоторного развития детей и эффективности коррекционных и реабилитационных воздействий**

подобной группой ментальных нарушений, а констатация факта изменения поведения ребёнка с РАС под воздействием сенсорных сигналов не всегда позволяет установить причину этих поведенческих проявлений, а скорее констатирует следствие, как это ранее было показано в примере выше. Еще одной сложностью при использовании таких анкет выступает отсутствие в русских версиях нормативных значений для выборок определённых возрастных групп, по сути, полученные результаты позволяют качественно описать наличие поведения, вызванного «сенсорными причинами», однако оценка уровня выраженности проблем остаётся за специалистом. Кроме того у детей с РАС одним из диагностических признаков нарушений выступает наличие хорошо обученных стереотипных поведенческих реакций, которые так же могут иметь характер сенсорных нарушений. Таким образом, возникает необходимость не только разработки диагностического инструментария, который давал бы возможность качественно и количественно оценить степень выраженности нарушений переработки сенсорной информации у детей с РАС со сложностями понимания обращённой речи, но и позволил бы провести дифференциальную диагностику причин возникновения данных расстройств.

В рамках нашего исследования был разработан авторский вариант опросника, позволяющего оценить степень выраженности и качество нарушений переработки сенсорной информации по 7 системам. В основу опросника был положен следующий измеряемый конструкт в который были включены 2 параметра (порог чувствительности: высокий и низкий и саморегуляция: активная или пассивная), на пересечении которых было выделено 4 зоны поведенческих симптомокомплексов по сенсорным системам: пропуск сенсорных сигналов, сенсорный поиск, сенсорная перегрузка и нежелательное поведение. Остановимся подробнее на том, что включают в себя данные симптомокомплексы.

Описание симптомокомплексов в рамках изучаемого конструкта

Таблица 1

<i>Пропуск сигналов</i>	<i>Сенсорный поиск</i>
<i>1</i>	<i>2</i>
пропуск сигналов в сочетании с пассивной саморегуляцией выглядит как «нарушение» в работе органов или частей тела, содержащих рецепторы, необходимые для первичного получения сигнала, однако зачастую при медицинском обследовании таких проблем не обнаруживают на уровне органов, а проблема может крыться в нарушении работы проводящих путей или ЦНС, например коры головного мозга, базальных ганглий, мозжечка и т. д. (например, имея стопроцентное зрение мозг ребёнка не может представить качественное изображение)	пропуск сигналов в сочетании с активной саморегуляцией получил название сенсорный поиск, т. к. представляет собой модель поведения, характерную для ситуации, при которой для того, чтобы распознать сигнал ребёнку требуется его более высокая интенсивность и он постоянно его ищет, чтобы ощутить, с одной стороны это может быть хорошим мотиватором, в том числе для ребёнка с РАС, с другой стороны это может приводить к опасному, вплоть до самоповреждающего поведения у такого ребёнка

*Окончание таблицы 1*

<i>1</i>	<i>2</i>
<i>Сенсорная перегрузка</i>	<i>Нежелательное поведение</i>
чрезмерная чувствительность к определённым сенсорным сигналам в сочетании с пассивной саморегуляцией в поведении ребёнка приводит к возникновению сенсорных перегрузок, т. е. ребёнок страдает от сигналов нормальных для обычного человека, но при этом ничего не делает, чтобы их избежать, максимум просто кричит или плачет, при нахождении под действием такого раздражителя длительное время ребёнок переходит в одно из двух состояний, получивших название мелтдаун («громкая истерика на фоне сенсорной перегрузки») и шатдаун («безмолвное застывание и стремление к уединению»), при этом ребёнок перестаёт понимать обращённую речь, даже если раньше понимал	нежелательное поведение возникает при наличии гиперчувствительности к сенсорным раздражителям обычной частоты в сочетании с активной саморегуляцией, такое название данной группы проявлений получила по аналогии с теорией прикладного анализа поведения, где данным термином обозначается поведение неприемлемое и нежелательное в определённой ситуации, от которого хотят избавиться, часто такое поведение у детей с РАС с повышенной сенсорной чувствительностью действительно приобретает формы нежелательного и неприемлемого и от него необходимо избавляться, однако сложность в том, что дети часто не могут озвучить, что именно им не нравится, а пытаются для достижения цели использовать физическую силу

Проанализировав работы И.В. Номиат, С. Масгутовой, Л. Хоппе и др., а также проведя диагностику нарушений переработки сенсорной информации и наблюдая за моторными проявлениями выявленных симптомо-комплексов у испытуемых в возрасте от 2 до 5 лет удалось установить, что в отдельных случаях особенно в раннем возрасте проявление таких симптомокомплексов как сенсорный поиск, пропуск сигналов, нежелательное поведение и сенсорная защита диагностируются у детей с неугасшими или неинтегрированными примитивными рефлексами [4; 5; 7]. Так во многих случаях параллельно с установлением симптомокомплекса по одному или нескольким сенсорным системам неврологом так же диагностировалось наличие определённых неугасших и неинтегрированных младенческих рефлексов, анализ взаимосвязи между полученными данными представлен в таблице 2.

Таблица 2  
Соотношение симптомокомплексов нарушений  
переработки сенсорной информации и неинтегрированных  
и неугасших примитивных рефлексов

<i>Пропуск сигналов</i>		<i>Сенсорный поиск</i>	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Зрение	<ul style="list-style-type: none"> <li>– лабиринтный тонический рефлекс</li> <li>– асимметричный тонический шейный рефлекс (бинокулярное зрение)</li> <li>– симметричный тонический шейный рефлекс</li> </ul>	Зрение	<ul style="list-style-type: none"> <li>– лабиринтный тонический рефлекс</li> <li>– рефлекс Маро</li> </ul>

**Разнообразие подходов к оценке нейросенсомоторного развития детей и эффективности коррекционных и реабилитационных воздействий**

Окончание таблицы 2

<i>I</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Слух	<ul style="list-style-type: none"> <li>– лабиринтный тонический рефлекс</li> <li>– асимметричный тонический шейный рефлекс (биноуральный слух)</li> </ul>	Слух	–
Тактил.	– ладонный рефлекс	Такт.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ладонный рефлекс; сосательный рефлекс</li> </ul>
Пропр.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– лабиринтный тонический рефлекс</li> <li>– асимметричный тонический шейный рефлекс</li> <li>– ладонный рефлекс (мелкая моторика);</li> <li>– симметричный тонический шейный рефлекс</li> <li>– Галанта (постуральный контроль)</li> </ul>	Пропр.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– лабиринтный тонический рефлекс (ноги)</li> <li>– симметричный тонический шейный рефлекс</li> <li>асимметричный тонический шейный рефлекс</li> <li>– Галанта (постуральный контроль)</li> <li>– ладонный рефлекс</li> </ul>
Вестиб.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– лабиринтный тонический рефлекс</li> <li>– асимметричный тонический шейный рефлекс</li> </ul>	Вестиб.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– лабиринтный тонический рефлекс</li> <li>– асимметричный тонический шейный рефлекс</li> <li>– Галанта</li> </ul>
<i>Сенсорная перегрузка</i>		<i>Нежелательное поведение</i>	
Зрение	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Паралича (страха)</li> <li>– рефлекс Маро</li> </ul>	Зрение	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Паралича (страха)</li> <li>– рефлекс Маро</li> </ul>
Слух	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Паралича (страха)</li> <li>– рефлекс Маро</li> </ul>	Слух	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Паралича (страха)</li> <li>– рефлекс Маро</li> </ul>
Тактил.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Паралича (страха)</li> <li>– рефлекс Маро</li> <li>– Галанта</li> </ul>	Такт.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Паралича (страха)</li> <li>– рефлекс Маро</li> <li>– Галанта</li> </ul>
Пропр.	– лабиринтный тонический рефлекс	Пропр.	– лабиринтный тонический рефлекс
Вестиб.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– лабиринтный тонический рефлекс</li> <li>– асимметричный тонический шейный рефлекс</li> <li>– рефлекс Маро</li> </ul>	Вестиб.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– лабиринтный тонический рефлекс</li> <li>– асимметричный тонический шейный рефлекс</li> <li>– рефлекс Маро</li> </ul>

В качестве выводов к полученным результатам нами был сформулирован ряд гипотез, которые в дальнейшем будут подвергнуты проверки опытным путём, в нашем исследовании:

– наличие неугасшего или неинтегрированного рефлекса Паралича вызывает только гиперчувствительность по отдельным сенсорным системам;

– наличие неугасшего или неинтегрированного ладонного и симметричного тонического шейного рефлексов характерно для проявлений гипочувствительности по отдельным сенсорным системам;

– наличие интегрированного рефлекса паралича, но неугасшего или неинтегрированного рефлекса Моро вызывает поведение, характерное для сенсорного поиска;

– ряд неугасших и неинтегрированных младенческих рефлексов можно назвать амбивалентными относительно порогов чувствительности, т.е. они проявляются в ситуации и гипо и гиперчувствительности, однако они могут вызывать нарушения в работе сразу нескольких сенсорных систем, что приводит к формированию ситуации нарушения в процессе сенсорной интеграции. Этот факт, в том числе, даёт понимание результатов, при которых у ребёнка одновременно могут быть диагностированы, и пропуск сигналов, и нежелательное поведение или же сенсорный поиск и сенсорная перегрузка в одноимённых сенсорных системах.

Таким образом, при наличии симптомов нарушений сенсорной интеграции необходимо проводить дифференциальную диагностику неугасших и неинтегрированных примитивных рефлексов с целью выявления первопричин данной симптоматики и дальнейшего построения качественной коррекционной работы.

### *Список литературы*

1. Ассоциация специалистов сенсорной интеграции. Сенсорная интеграция и мы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sensoricinru.wordpress.com/> (дата обращения: 27.04.2023).
2. Айрес Э. Дж. Ребенок и сенсорная интеграция. Понимание скрытых проблем развития / Э. Дж. Айрес; пер. с англ. Ю. Даре. – М.: Теревинф, 2009. – EDN QXXSFJ
3. Банди А. Сенсорная интеграция: теория и практика / А. Банди [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.osoboedetstvo.ru/files/book/file/sensornaya\\_integraciya\\_bandi.pdf](https://www.osoboedetstvo.ru/files/book/file/sensornaya_integraciya_bandi.pdf) (дата обращения: 27.04.2023).
4. Варенова Т.В. Метод сенсорной интеграции в коррекционно-развивающей работе. Электронный учебно-методический комплекс / Т.В. Варенова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://elib.bspu.by/bitstream/doc/53108/1/Varanova%20-%20UMK\\_Sensornaya%20integriatsiya\\_2020.pdf](https://elib.bspu.by/bitstream/doc/53108/1/Varanova%20-%20UMK_Sensornaya%20integriatsiya_2020.pdf) (дата обращения: 26.04.2023).
5. Любимова А.П. Значение неинтегрированных неврологических рефлексов в развитии праксиса и постурального контроля у детей с задержкой психического развития дошкольного возраста / А.П. Любимова, А.Н. Сакаева [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rep.ksu.kz/handle/data/17012?show=full> (дата обращения: 06.09.2024).
6. Манелис Н.Г. Сенсорные особенности детей с расстройствами аутистического спектра. Стратегии помощи: методическое пособие / Н.Г. Манелис, Ю.В. Никитина, Л.М. Феррои [и др.]; под общ. ред. А.В. Хаустова, Н.Г. Манелис. – М.: ФРЦ ФГБОУ ВО МГППУ, 2018. – 70 с.
7. Номиот И.В. Примитивные рефлексы и их характеристика / И.В. Номиот [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://doknamiot.ru/publikacii-vracha/primitivnye-refleksy-i-ih-harakteristika/> (дата обращения: 06.09.2024).
8. Роль сенсорной интеграции в реабилитации детей с речевыми и психическими нарушениями в практике отделения медицинской реабилитации ГБУ РО «ОДКБ»: учебно-методическое пособие / Т.Е. Ефремова, И.А. Сафонова, А.М. Лобанова [и др.]; ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, ФПК и ППС, кафедра неврологии и нейрохирургии с курсом мануальной терапии и рефлексотерапии. – Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2020. – 36 с.
9. Садовская Ю.Е. Нарушение сенсорной обработки и диспраксии у детей дошкольного возраста: автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.01.08, 14.01.11 / Ю.Е. Садовская. – М., 2011. – 47 с. – EDN QHRZXL
10. Leonard F. Koziol, Debora Ely Budding, Dana Chidekel. Sensory integration, sensory processing, and sensory modulation disorders: putative functional neuroanatomic underpinnings. The Cerebellum 10 (4): 770–92 June 201.
11. Does the integration of primary reflex schemas according to Masgutov's neurosensormotor reflex integration improve functioning and quality of life among children with spectrum of foetal alcohol disorders? Medical Rehabilitation Med Rehabil Vol. 27. No. 2, 2023. Published: 08–05–2023 Number of articles: 7.

# **РЕСУРС СЕМЬИ КАК ФАКТОР ЭФФЕКТИВНОСТИ НЕЙРОСЕНСОМОТОРНОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ В УСЛОВИЯХ КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ**

*Гегеле Анастасия Федоровна*

Фельденкрайз-практик, клинический психолог  
г. Дубна, Московская область

## **МЕТОД ФЕЛЬДЕНКРАЙЗА В ПОДДЕРЖКЕ ОСОБОГО РОДИТЕЛЬСТВА ЧЕРЕЗ УЛУЧШЕНИЕ САМООРГАНИЗАЦИИ В ТЕЛЕСНОМ, ЭМОЦИОНАЛЬНОМ И КОММУНИКАТИВНОМ ПЛАНЕ**

*Аннотация:* в статье рассматривается возможность использования групповых уроков осознавания через движение по методу Фельденкрайза для поддержки физического и эмоционального благополучия родителей детей с особенностями развития. Родители ребенка с ОВЗ часто оказываются в хронической тяжелой жизненной ситуации, влияющей на их физическое и эмоциональное состояние, на их личность. Метод Фельденкрайза дает возможность более эффективной двигательной и личностной самоорганизации через выстраивание образа себя в рамках двигательных занятий.

*Ключевые слова:* метод Фельденкрайза, осознавание через движение, ребенок с особенностями развития, семья с особыенным ребенком.

Ребенок с особенностями развития, который растет и развивается в семье, является частью семейной системы. И его семья играет важнейшую роль в его развитии. При этом семья с особыенным ребенком живет в хронической стрессовой ситуации, которая влияет на всех ее членов на нескольких уровнях. Все члены семьи (нуклеарной и расширенной) так или иначе вовлекаются в проживание этой ситуации. Но, конечно, в первую очередь она затрагивает родителей (чаще больше мать, чем отца) [2].

На физическом уровне хронический стресс, сопровождающийся повышенными нагрузками (физические нагрузки, эмоциональные, недостаток сна, недостаток времени для заботы о собственном здоровье) приводит к нарушениям здоровья: астенизации, вегетативным расстройствам, соматическим заболеваниям. Отдельно отметим повышенные физические нагрузки, связанные с уходом за особыенным ребенком.

На социальном уровне часто происходит замыкание в рамках собственной семейной системы и одновременно сосредоточение на решении проблем, связанных со здоровьем и развитием особенного ребенка. Более

широкие социальные связи семьи нарушаются. И одновременно интересы других членов семьи ставятся на второй план.

Возрастает финансовая нагрузка, связанная лечением ребенка и необходимостью ухода за ним.

Отдельным фактором нагрузки может стать взаимодействие с различными социальными структурами [1].

В ситуации, когда в семье появляется ребенок с ОВЗ, часто меняется сложившаяся структура жизнедеятельности, структура семейных отношений и связей. Семейные кризисы протекают иначе, чаще намного сложнее, чем в семье с нормотипичным ребенком.

И, конечно, подобная тяжелая жизненная ситуация влияет на эмоционально-волевые и личностные качества членов семьи как с точки зрения того, что они попали в стрессовую ситуацию, так и с точки зрения специфики супружеских и детско-родительских отношений. Необходимость проживания горя, принятия приводит к эмоциональному источнику [2]. Отметим также постоянно присутствующий страх и тревогу за настоящее и будущее ребенка. Бывают и такие нарушения развития ребенка, которые сами по себе причиняют дискомфорт и боль, что, конечно, делает ситуацию еще более сложной для проживания родителем.

Помимо социальной поддержки, специального сопровождения развития особенного ребенка, очень важной становится поддержка родителей, поскольку их физический и психологический ресурс чаще всего является условием благополучия ребенка. Метод Фельденкрайза помогает оказать поддержку как на физическом, так и на психологическом уровне каждому из родителей в отдельности и через это поддержать всю семейную систему и особенного ребенка.

В работе с семьями, где тяжело болен ребенок, используется суппортивная модель психотерапевтического вмешательства [4]. Метод Фельденкрайза формировался во второй половине XX века параллельно и на фоне развития гуманистического и экзистенциального подходов к пониманию психики и поддержки психического развития. И многие идеи автора метода М. Фельденкрайза относительно личности и ее развития в обществе, на наш взгляд, отражают названные выше психологические направления.

Метод Фельденкрайза – это система соматического обучения, которая использует осознавание, направленное внимание для развития движения, и одновременно, через усовершенствование движения, как источника и центрального элемента всех процессов развития человека, приводит к улучшению физического и психического функционирования. Моще Фельденкрайз рассматривал движение как «лучший способ самосовершенствования». В каждом человеческом проявлении сосуществуют мышление, эмоции, ощущения и движение. И обращение к любому из этих компонентов позволяет влиять на остальные три. Движение – наиболее доступный для наблюдения, осознавания и контроля опыт, чем мышление, ощущения и эмоции. Движения отражают состояние нервной системы. Дыхание – это движение и оно же всегда реагирует на наши внутренние состояния [3].

Как мы сказали выше, родитель особенного ребенка оказывается в постоянной стрессовой ситуации. Часто он испытывает почти постоянный страх и тревогу за настоящее и будущее ребенка. Другим важным моментом является нарушение социальных ролей. М. Фельденкрайз, говоря о

## **Ресурс семьи как фактор эффективности нейросенсомоторного развития детей с ограниченными возможностями здоровья**

---

развитии человека, уделял особенное внимание тому, как влияет на развитие образа себя воспитание и взаимодействие с обществом как ребенка, так и взрослого. Он подчеркивал, что зачастую успешное выполнение социальной роли, соответствие социальным ожиданиям лежит в основе самооценки человека и удовлетворенности своей жизнью [3; 8]. Успешное выполнение социальной роли дает удовлетворение. Но при этом может теряться связь с внутренними естественными устремлениями, с самим собой [3]. Родитель особенного ребенка оказывается как раз в такой ситуации, когда поставлены под угрозу как его стремления, даже на самом базовом уровне удовлетворения естественных потребностей, так и его социальные роли и как родителя, и часто как профессионала, и часто как супруга. Особенный ребенок тоже оказывается в ситуации, когда он не соответствует ожиданиям и нормам развития. И в зависимости от развития инклюзивных тенденций и толерантности общества, оказывается чаще или реже в ситуациях негативной оценки и ощущения «несоответствия», неуспешности в самовосприятии и в восприятии родителей и близких взрослых.

Подобная тяжелая жизненная ситуация, сопровождающаяся постоянным стрессом, тревогой, большими и маленькими негативными переживаниями, повышенными физическими нагрузками приводит зачастую к ощущению потери себя.

В методе Фельденкрайза личность приобретает значение вне контекста ее ролей, подчеркивается значимость человека как самости [7]. Благодаря занятиям по методу Фельденкрайза, внимание человека возвращается к самому себе. С точки зрения М. Фельденкрайза «субъективная реальность – первая, самая богатая и самая важная для нашего эмоционального, ментального и физического благополучия» [7, с. 82].

В методе Фельденкрайза есть два типа занятий: уроки осознавания через движение и функциональная интеграция. М. Фельденкрайз называл свои занятия уроками, поскольку видел их целью обучение функциональным движениям. И обучение это строится на уровне нервной системы, ведь наше тело управляет нашей нервной системой в контексте и в контакте с окружающей действительностью.

Уроки осознавания через движение строятся как исследования движений, направляемые словесными инструкциями продолжительностью около 30–60 минут, как правило, проходят в групповом формате, хотя могут проходить и индивидуально. Функциональная интеграция – это индивидуальное занятие, строящееся во многом на невербальном взаимодействии, когда практик метода Фельденкрайза предлагает человеку движения своими руками, направляя его внимание прикосновениями и иногда словесными инструкциями.

Уроки позволяют исследовать движения, связанные с той или иной двигательной функцией. Они строятся как последовательность необычных вариативных движений, благодаря которым внимание человека обращается к разным частям тела и разным качествам движений с идеей более ясного представления о них. Направленное внимание повышает уровень внутренней осведомленности человека о том, как движение совершается, в движение начинают включаться те части себя, которые были исключены из движения и из внимания человека. Таким образом человек расширяет и обогащает образ себя. Движения становятся более полными, все тело вовлекается в движение, что приводит к улучшению функции (возникает

та самая функциональная интеграция). Благодаря этому создаются условия для преодоления закрепившихся неэффективных двигательных паттернов, расширения двигательных и функциональных возможностей человека, достигается максимальная эффективность движений при минимальных усилиях. М. Фельденкрайз описал цель метода как человек, который организован так, чтобы двигаться с минимальными усилиями и максимальной эффективностью, не за счет мышечных усилий, а через появление осознанности того, как работает движение [3].

Для достижения этой цели уроки строятся согласно определенным принципам.

1. Ключевое в уроках Фельденкрайза – это осознавание – осознанное знание через самонаблюдение. Именно благодаря ему возможно изменение двигательных и психологических паттернов. Работа внимания намного важнее, чем непосредственная физическая работа в уроках.

2. Движения выполняются медленно, чтобы внимание успевало следовать за движением. Изначально медленное выполнение позволяет найти свой собственный комфортный ритм движения, не заданный внешней целью и требованиями. После того, как движение будет освоено и построено, его можно выполнять быстро.

3. Много внимания уделяется кинестетическим ощущениям, что помогает в буквальном смысле переключиться на себя, чувствовать себя с воем теле, ощущать себя самим собой в самом базовом смысле. При подобном сосредоточении мысли и переживания, существующие за пределами урока, отходят на второй план.

4. Важная идея уроков – идти в направлении уменьшения усилия, что возможно за счет лучшей организации себя при выполнении движения. Внимание позволяет заметить излишнее напряжение и снизить его, что само по себе повышает эффективность движения. С физической точки зрения следование этому принципу учит понимать и контролировать собственную нагрузку. С психологической точки зрения – понимать и согласовывать цели и направленность своих движений.

5. В занятиях обязательно есть паузы, которые дают возможность нервной системе отдохнуть и интегрировать новый двигательный опыт. Умению вовремя сделать паузу, не доходя до перегрузки, уделяется отдельное внимание в уроках.

6. В уроках делается акцент на легком и приятном движении, доставляющем радость и удовольствие. Необычные движения вызывают любопытство и интерес, стремление пробовать новое.

7. Движения вариативны. Через вариации человек может найти свой уникальный эффективный способ движения, выстроит движение не на основе копирования, а через самостоятельный поиск. И это с самого начала будет его движение.

8. В уроках внимание распределяется, переключается как от одной части к другой, так и от частного к целому и обратно.

9. Уроки строятся на основании органического обучения через самостоятельный поиск лучшего двигательного решения с поддержкой ведущего и сохранением индивидуального варианта выполнения движения, что создает атмосферу успешности в уроках. Идея «правильного» и

## **Ресурс семьи как фактор эффективности нейросенсомоторного развития детей с ограниченными возможностями здоровья**

---

«неправильного» решается через внутреннее ощущение удобства и эффективности движения.

10. Ошибки рассматриваются не как неудачи, ведущие к негативной оценке, а как способ лучше понять, как сделать лучше.

11. Управление темпом, согласованностью во времени, тайминг, поиск подходящего ритма движения повышает ощущение управления движением.

12. Важнейшей идеей уроков является интеграция – вовлечение всего себя в выполнение движения [3; 7; 8].

Выполнение движений в рамках урока, следуя выделенным принципам, дает усовершенствование движений. Но в силу единства и целостности личности человека (соединения в каждом действии ощущений, чувств, мышления и движения), эти осваиваемые в уроках принципы, начинают влиять и на другие сферы внутренней организации человека, менять ту самую субъективную реальность, через призму которой человек воспринимает и объективный мир вокруг, а значит, в контексте рассматриваемой темы, отношение ко всей жизненной ситуации.

В двигательном плане уроки Фельденкрайза дают возможность более эффективной телесной и двигательной самоорганизации не только в рамках занятий, но и в жизни, в результате чего снижаются болевых проявлений, связанные с перегрузками опорно-двигательного аппарата. В исследованиях, посвященных влиянию метода Фельденкрайза на телесную организацию, отмечается уменьшение интенсивности боли, усилия и ограниченности движения при боли в шее, спине, плечевом пояссе. Телесное осознавание может играть важную роль и в самом восприятии боли. У пожилых людей отмечалось увеличение скорости ходьбы, улучшение осанки, увеличение объема движений колена и бедра, улучшение баланса, способности выполнять привычные дела, уверенности в ходьбе. Некоторые участники исследований отмечали прибавление сил, энергии, улучшения сна и настроения. Часть людей отмечала снижение болевых проявлений и более высокую возможность справляться и контролировать боль при остеоартрозе. У людей с рассеянным склерозом участие в занятиях по методу Фельденкрайза улучшило восприятие стресса, равновесие и уверенность в равновесии. У пациентов с болезнью Паркинсона были выявлены улучшения в балансе, подвижности, скорости движений и качестве жизни [5].

Как мы уже отмечали в ряде случаев уход за особенным ребенком вынуждает родителя жить в условиях повышенных и неоптимальных физических нагрузок. И сама по себе стрессовая ситуация влияет на физическое состояние человека. Поэтому так важно, чтобы родители особенных детей имели поддержку своего физического состояния.

Отдельное внимание в методе Фельденкрайза отводится телесному паттерну страха и тревожности. Тревожность – защитный механизм, предупреждающий нас о риске, об опасности. Необходимость действовать в опасной ситуации, внутреннее понимание отсутствия альтернативы поддерживает рост тревоги. И есть в жизни то, что человек, действительно, не можем изменить. Но при этом меняется он сам, его внутренняя организация меняется, чтобы встречать (отвечать) или влиять на изменения вовне. Тревожность делает внутреннюю организацию человека обединенной, намерения и проявления фиксированными, приводит к ошибкам, в том числе в действиях и внешних проявлениях. Через обучение

пониманию себя человек учится видеть альтернативы, чтобы иметь возможность выбора (свободы выбора) и мотивацию к преодолению трудностей, к изменению ситуации. М. Фельденкрайз напрямую пишет «Изменения – это очень трудно, если нет альтернатив в поле зрения, мы затем смиряемся с трудностями как будто они посланы нам с небес» [7, с. 55]. И это очень перекликается с тем, как воспринимается появление особенного ребенка в семье. Культурный посыл о том, что это «судьба» (не важно «дар» или «наказание») очень силен. Отсутствие альтернативы и вынужденная необходимость жить в травмирующей ситуации постоянно продуцирует и поддерживает тревогу, которая порождает смирение и потерю возможности видеть альтернативы хотя бы в малом. Страх подавляет действия. Если состояние страха и тревоги повторяется часто, оно становится привычным и закрепляется в осанке человека. В уроках Фельденкрайза происходит в том числе обучение тому, как уменьшить телесные паттерны тревоги.

В целом, метод Фельденкрайза предлагают модель гибкой (мобильной) стабильности, отвечающей особенностям существования сложных систем. Человек, его поза (в отличие от статических объектов) организованы как сложные системы по принципу динамического равновесия. И при нарушении этого равновесия, умеют его восстанавливать. И именно возможность восстановления системы после вмешательств, нарушающих ее функционирование, после потрясений является показателем ее устойчивости [6].

Все это подводит нас к идею использования уроков Фельденкрайза для родителей и родных детей с ОВЗ, чтобы помочь им лучше восстанавливаться после физических и эмоциональных нагрузок, иметь возможность взять паузу от постоянных переживаний, научиться лучше справляться с тревогой и страхом, вернуть себе ощущение себя, собственной ценности как личности, быть лучше физически организованными.

В рамках деятельности российских образовательных организаций, проводящих профессиональное обучение методу Фельденкрайза, и Российской институтом Фельденкрайза, в частности, несколько раз проводились программы для поддержки родителей особенных детей с помощью групповых уроков осознавания через движение. Занятия проводились онлайн 2 раза в неделю в течение месяца. Проекты не носили исследовательского характера, поэтому не проводилось специального сбора данных, пре- и посттестирования. Тем не менее, мы хотим поделиться некоторыми результатами, о которых мы знаем из отзывов участников. Мамы отмечали изменения на телесном и двигательном уровне: снижение напряжения, уменьшение боли в плечевом поясе и спине, расширение возможностей дыхания, большую легкость в движениях, появление желания больше двигаться.

В психологическом плане: больше внимания к себе, своему внутреннему состоянию, осознание чрезмерности прилагаемых усилий в жизни, развертывание внутренних перспектив в решении отдельных психологических вопросов, нахождение своего способа расслабиться, восприятие уроков как способа восполнения ресурсов.

Отметим, что были упоминания и о негативных телесных и эмоциональных переживаниях: страхах, тревоге, напряжении, болевых

## **Ресурс семьи как фактор эффективности нейросенсомоторного развития детей с ограниченными возможностями здоровья**

---

ощущениях – как во время, так и вскоре после занятия. Все такие ситуации разбирались с кураторами проектов и были непродолжительными.

В отзывах также встречались упоминания о влиянии курсов на детей: были более спокойными рядом с более спокойной мамой, научились отпускать и спокойно воспринимать занятость мамы на занятиях.

Мамы из числа студентов профессиональных тренингов по методу Фельденкрайза, также отмечают изменения как в физическом, так и в психологическом плане: развитие умение замедляться, брать паузы, уменьшать не столь необходимые усилия, снижение привычных болевых проявлений, лучшую самоорганизацию в пространстве, в том числе при уходе за ребенком, возможность более позитивно воспринимать возможные жизненные перспективы, не касающиеся непосредственно здоровья и развития ребенка, возможность более спокойно воспринимать негативные события, уменьшение угрызений совести.

Мы не коснулись еще одного аспекта, который считаем важным в этой теме. Наряду с улучшением телесной и психической самоорганизации, метод Фельденкрайза существенно обогащает опыт человека в понимании движений и внутренних состояний, значения ощущений и прикосновений для направления внимания, возвращает к опыту детского движения, что повышает возможности родителя в понимании своего ребенка и взаимодействии с ним. Принятие себя в своей сущности и целостности, которое формируется в процессе занятий, меняет отношения с окружающими людьми как в плане приятия, так и в плане более четкого выстраивания границ. Таким образом, через изменение отношения к себе происходит изменение взаимодействия.

Опираясь на теоретический анализ возможностей метода Фельденкрайза в поддержке развития личности, имеющейся исследования его влияния на соматическом и двигательном уровне, можно предполагать, что он может стать инструментом поддержки семьи, в которой растет ребенок с ОВЗ, что, конечно, требует дальнейшего исследования.

### **Список литературы**

1. Матыш Н.В. Психологические проблемы семьи, воспитывающей ребенка с ограниченными возможностями здоровья / Н.В. Матыш, Т.А. Павлова // Вестник Брянского государственного университета. – 2015. – №2. – С. 119–122 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/psihologicheskie-problemy-semi-vospityvayuschei-rebenka-s-ogranichennymi-vozmozhnostyami-zdorovya/viewer> (дата обращения: 10.08.2024). EDN UYYMTZ
2. Селигман М. Обычные семьи, особые дети. Системный подход к помощи детям с нарушениями развития / М. Селигман, Б. Дарлинг. – 6-е изд. (эл.). – М.: Теревинф, 2019. – 369 с.
3. Фельденкрайз М. Осознавание через движение: двенадцать практических уроков / М. Фельденкрайз; пер. с англ. – М.: Институт общегуманитарных исследований, 2017. – 224 с.
4. Харькова О.А. Особенности работы с родителями детей со СМА / О.А. Харькова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://f-sma.ru/all-sma/osobennosti-raboti-s-roditeleyami-detei-so-sma/> (дата обращения: 04.08.2024).
5. Berland R. Effects of the Feldenkrais Method as a Physiotherapy Tool: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials / R. Berland, E. Marques-Sule, J.L. Marín-Mateo, N. Moreno-Segura, A. López-Ridaura, T. Sentandreu-Mañó // Int. J. Environ. Res. Public Health 2022, 19 (21) [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.mdpi.com/1660-4601/19/21/13734> (дата обращения 15.08.2024)
6. Feldenkrais M. On Health [Electronic resource]. – Access mode: <https://feldenkrais.com/67862-2/> (дата обращения: 10.08.2024).
7. Feldenkrais M. The Elusive Obvious. – Cupertino, California: Meta Publications, 1981.
8. Feldenkrais M. The Potent Self: a study of compulsion and spontaneity. – San Francisco: Harper & Row, 1985.

**Гончаренко Елена Вячеславовна**

соискатель, медицинский психолог

ГБУЗ АО «Областная детская клиническая

больница им. Н.Н. Силищевой»

г. Астрахань, Астраханская область

**Тайсаева Светлана Борисовна**

канд. психол. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Российский экономический

университет им. Г.В. Плеханова»

г. Москва

**Аргун София Нодаровна**

младший научный сотрудник

ГНУ «Институт экспериментальной патологии

и терапии Академии наук Абхазии»

г. Сухум, Республика Абхазия

**Миквабия Зураб Ясонович**

д-р мед. наук, профессор

ГНУ «Институт экспериментальной патологии

и терапии Академии наук Абхазии»

г. Сухум, Республика Абхазия

**Джокуа Анна Арсеновна**

канд. биол. наук, доцент

ГНУ «Институт экспериментальной патологии

и терапии Академии наук Абхазии»

г. Сухум, Республика Абхазия

**Симонян Арташес Мушегович**

главный врач

ГБУЗ АО «Областная детская клиническая

больница им. Н.Н. Силищевой»

г. Астрахань, Астраханская область

DOI 10.31483/r-112121

## **ПРИМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПАТТЕРНЫ СИСТЕМЫ «МАТЬ И ДИТЯ» В НЕВЕРБАЛЬНОМ ПОВЕДЕНИИ HOMO SAPIENS**

**Аннотация:** в неверbalном поведении людей при переживании психотравмирующего события или в стрессе возникает приматологическая реконструкция кинесики детеныша примата к самке. Авторским коллективом в ходе исследовательской работы были установлены четыре вида телодвижений, которые имеют филогенетическую природу привязанности системы «мать и дитя».

**Ключевые слова:** приматы, жесты, невербальное поведение, этология.

Идея дифференцировать телодвижения человека при стрессе, возникла у нас при наблюдении за невербальным поведением пациентов с психотравмирующим опытом. На темах-мишениях у них минимизировалось

## **Ресурс семьи как фактор эффективности нейросенсомоторного развития детей с ограниченными возможностями здоровья**

количество жестов-иллюстраторов и языковых эмблем, и появлялась жестикуляция, не относящаяся к речи.

В ходе наблюдений за более 200 пациентами от 7 до 18 лет с нервно-психическими нарушениями и психически здоровых лиц мы дифференцировали несколько групп телодвижений. Исследование проводилось в соматическом и психоневрологическом отделении ГБУЗ АО «Областной детской клинической больнице имени Н.Н. Силищевой» г. Астрахани. Исследуя человеческую пантомимику, мы дополнительно фиксировали физиологические, мимические и пантомимические маркеры во внешнем рисунке поведения. Данные наблюдения показали, что жестикуляция появлялись в результате отрицательных эмоций (страх и печаль по FACS), когда они verbalizировали психотравмирующий опыт. Эмоции, которые они испытывали, вызывали стресс, который влиял на изменение кинесики тела.

Телодвижения: обшаривание и очищение собственного тела, маятниковые раскачивания тела и покачивание ног, различные поглаживания и прикосновения к себе, манипуляции руками с неодушевленными предметами требовали анализа происхождения.

По мнению российского психиатра В.П. Самохвалова, поведенческие паттерны в стрессовом состоянии и при психическом расстройстве являются ранней формой реагирования приматов и древнего человека [5, с. 344]. Г. Селье и Л. Орбели указывали, что стресс высвобождает телесные архаизмы, которые являются допредковой и предковой реконструкцией поведения [2, с. 49].

Для того чтобы понять природу жестов-адапторов, жестов – манипуляторов, транс-жестов и жестов самоочищения мы решили исследовать их гомологи и филогенез в приматологии. Ч. Дарвин в своём фундаментальном труде «О происхождении видов» подчёркивает, что мимика, жесты и позы гомологичны у обезьян и людей. Этологи и приматологи К. Лоренц, Фр. де Вааль, Дж. Гудолл считают, что позные реакции и комплексы движений животных и птиц имеют смысловое содержание и значение, и их гомологи наблюдаются у антропоидов [3, с. 176]. Советские зоопсихологи Н.А. Тих, Н.Н. Ладыгина-Котс проводили сравнительную параллель мимических и пантомимических реакций низших и высших обезьян и детей [4, с. 87]. В.П. Самохвалов и М.А. Дерягина совместно разработали невербальные маркеры людей и приматов, пытаясь установить биологический контекст поведения [5, с. 398].

Наблюдение за индивидуальной и социальной жизнью более 150 макак и павианов осуществлялось в туристических и поведенческих вольерах Сухумского питомника обезьян. Дифференцировано мы провели наблюдение за детско-родительским контактом 20 павианов гамадрил, макак резусов и макак яванских с потомством. В результате наблюдений за их неверbalным поведением, выявлены 4 вида моторики, которая была видоспецифичной для приматов старого света. Регистрация этограмм требовала понимания пантомимической и мимической активности высших животных, и в этом мы ориентировались на этологических исследований А.М. Чиркова [8, с. 34]. В ходе работы мы выделили четыре филогенетические основы жестов.

1. Жесты самоочищения – это очищающие и отряхивающие движения рук, которые являются маскированной пантомимикой грумингового поведения приматов. В приматологии обыскивание шерсти, отряхивание,

выдергивание волос, поедание соленой чешуи кожи и муканазального секрета, грызение ногтей являются не только гигиенической процедурой, но и выражением симпатии и дружелюбия к другой особи. По мнению Р. Сапольски, груминг животных приводит к высокому уровню окситоцина и укрепляет родственные связи и привязанность к значимому лицу [6, с. 179]. У детенышей обезьян к матери очищение формируется к двум месяцам, а при взрослении и самостоятельности проявляется как аффилиативное поведение к сородичу. Приматологические формы груминга у людей обнаруживаются в дошкольном возрасте, дети грызут ногти, поедают муконазальный секрет. Нами наблюдалось очищающие и общаривающие движения рук матерей по телу новорожденных детей в отделении патологии ГБУЗ АО ОДКБ им. Н.Н. Силищевой. При психической патологии груминг, как форма регресса появляется при дизонтогенезе психического развития и психических расстройствах у детей и взрослых.

2. Жесты-адапторы – это прикосновение и поглаживание собственного тела. Жесты базируются на кинесике прижимания и поглаживания самки и детеныша. Тактильная пантомимика распространена у высших и низших приматов, как форма аффилиативного поведения. По мнению Фр. де Ваала, объятия и поглаживания антропоидов и людей абсолютно идентичны, на тактильном контакте построены общие эмпатические жесты, например, дружеское пожатие рук и объятия [3, с. 32]. По мнению нейробиологов, тактильный контакт повышает уровень плазменного окситоцина и дофамина. Эксперимент Г. Харлоу с макаками-резусами и наши данные по детенышам-отказникам, которых выращивали работники сухумского питомника, указывают на важность телесного контакта в системе мать и дитя в формировании социального поведения и эмоциональности детеныша обезьян. Депривация материнской заботы вызывает чрезмерную агрессию или депрессию у потомства, что препятствует адаптации и выживаемости в группе.

3. Жесты манипуляторы – это перебирание и манипуляции руками небольших предметов. Изначально предполагалось, что жесты базируются на хватательном рефлексе, который развит у всего отряда приматов. Опираясь на исследования известного зоопсихолога Н.А. Тих, была дифференцирована пантомимика манипулирования рук. Жесты базируются на цеплянии детеныша за волосяной покров матери. По мнению зоопсихолога, хватательный рефлекс связан с пищевым инстинктом, а цеплятельный с самосохранением и связью с матерью. Гомологично обезьянам ведут себя дети раннего возраста, когда цепляются за одежду, волосы, ноги и руки значимого объекта. Дж. Боулби, приводит примеры цепляния шимпанзе к людям, объясняя это детско-родительской привязанностью [1, с. 203]. При взрослении у детей формируется переадресация на мягкие игрушки, пледы, затем формируются манипуляции с украшениями, аксессуарами и одеждой.

4. Транс-жесты – это синхронные и монотонные движения ног и тела «вперед – назад», «влево – вправо». В стрессовом состоянии люди покачивают ногами и корпусом тела по типу «китайского болванчика». У приматов наблюдаются гомологи этих телодвижений, причем у макак яванских и резусов амплитуда и время стереотипий резко возрастает в

## **Ресурс семьи как фактор эффективности нейросенсомоторного развития детей с ограниченными возможностями здоровья**

---

условиях экспериментального стресса. По нашему мнению, пантомимика базируется на движениях тела детеныша «вперед – назад» и «вправо – влево» под животом у самки. Это напоминает моторику укачивания младенца на руках матери и ношение ребенка в слинге. Можно предположить, что природа маятниковых раскачиваний при некоторых психических расстройствах гомологична с этим приматологическим паттерном.

По мнению нашего авторского коллектива, телесные архаизмы, которые высвобождаются под влиянием защитного механизма психики – ре-гресса, не относятся к онтогенезу индивида, а являются реконструкцией антропогенеза и связаны с допредковым периодом *homo sapiens sapiens*. У высших млекопитающих, к которым относится человек, детство и контакт с матерью – это длительный и значимый период для развития и созревания потомства, в котором отрабатываются и запускаются различные формы социального, индивидуального и организованного поведения. Потребность во взаимной тактильности, друг в друге так же велика, как и питание, и удовлетворение базовых инстинктов. Представители отряда приматов демонстрируют невербальную продукцию диады «мать и дитя» сородичам, которая является основой аффилиативной коммуникации. У людей она минимизирует нервное напряжение и восстанавливает психический гомеостаз в стрессовом состоянии.

### ***Список литературы***

1. Боулби Дж. Привязанность / Дж. Боулби. – М.: Гардарики, 2003. – 477 с.
2. Гончаренко Е.В. Генезис и психологическая роль жестов самоочищения и груминга в пантомимической продукции человека / Е.В. Гончаренко, З.Я.Миквабия, С.Ф. Аргун [и др.] // Вестник Костромского государственного университета. Сер.: Педагогика. Психология. Социокинетика. – 2022. – Т. 28. №4. – С. 44–51.
3. Де Валь Ф. Политика у шимпанзе. Власть и секс приматов / Ф. Де Валь. – М.: Высшая школа экономики, 2022. – 272 с.
4. Ладыгина-Котс Н.Н. Дитя шимпанзе и дитя человека / Н.Н. Ладыгина-Котс. – М.: Государственный дарвинский музей, 1935. – 798 с.
5. Самохвалов В.П. Эволюционная психиатрия (история души и эволюция безумия) / В.П. Самохвалов. – Симферополь: ИМИС-НПФ «Движение», 1993. – 286 с. EDN SXVQBZ
6. Сапольски Р. Биология добра и зла. Как наука объясняет наши поступки / Р. Сапольски. – М.: Альпина нон-фикшн, 2021. – 776 с.
7. Тих Н.А. Ранний онтогенез поведения приматов: сравнительно-психологическое исследование / Н.А. Тих. – Л.: Изд-во Ленинградского государственного университета, 1966. – 190 с.
8. Чирков А.М. Этологический атлас психофармакологических исследований на павианах гамадрилах / А.М. Чирков, И.С. Войт. – Сухуми: Алашара, 1990. – 128 с.

**Ермолаева Елена Владимировна**

педагог-психолог

**Сизова Лариса Николаевна**

учитель-дефектолог

ГБУ «Мой особый семейный центр «Роза ветров»

г. Москва

DOI 10.31483/r-112967

## **ЭФФЕКТИВНЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К КОРРЕКЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ РАБОТЕ: ФОРМИРОВАНИЕ СЕНСОРНЫХ ЭТАЛОНÓВ У ДЕТЕЙ С ТМНР**

**Аннотация:** формирование сенсорных эталонов у детей с тяжелыми множественными нарушениями развития (ТМНР) является сложным многоаспекстным процессом, требующим особого внимания. В статье анализируются ключевые преграды, мешающие эффективному формированию сенсорных эталонов, такие как индивидуальные особенности восприятия, недостаток мотивации и трудности в обучении. Предлагаются подходы и методики, направленные на преодоление этих затруднений, включая использование дифференцированного подхода, мультисенсорного обучения и игровых методов. Рассмотренные рекомендации могут способствовать более успешному развитию сенсорных навыков у детей с ТМНР и улучшению их качества жизни.

**Ключевые слова:** сенсорное развитие, сенсорные эталоны, ТМНР, интеллектуальная недостаточность, сенсорное восприятие, развитие навыков, педагогические методы, индивидуальный подход, коррекционная педагогика.

Сенсорное развитие представляет собой важный процесс формирования восприятия у детей. С момента рождения у детей уже есть органы чувств, однако для полноценного восприятия мира требуется целенаправленное сенсорное воспитание. Научив ребенка рассматривать, ощупывать и выслушивать предметы, мы помогаем формировать его перцептивные действия.

Сенсорные эталоны – это важный аспект человеческого восприятия, формирующиеся на основе многократного взаимодействия с окружающей средой. Эти эталоны позволяют людям осмысливать и интерпретировать различные сенсорные ощущения, создавая систему ориентиров для оценки объектов и явлений.

Одна из главных сложностей состоит в том, что дети с ТМНР часто имеют весьма ограниченные возможности восприятия и обработки сенсорной информации. Их сенсорные системы могут быть неразвитыми или характеризоваться гиперактивностью/гипоактивностью. Это приводит к трудностям в идентификации и дифференциации объектов по таким критериям, как цвет, форма и размер.

Тяжелые множественные нарушения развития (ТМНР) – это состояние, характеризующееся сочетанием различных задержек в развитии,

## **Ресурс семьи как фактор эффективности нейросенсомоторного развития детей с ограниченными возможностями здоровья**

которые затрагивают несколько областей: двигательные, когнитивные, сенсорные и речи. Важно отметить, что данные нарушения значительно усложняют процесс формирования сенсорных эталонов, необходимых для построения целостного восприятия окружающего мира.

У детей с дефектами в развитии, таких как интеллектуальная недостаточность или сенсорные нарушения, процесс формирования восприятия действительно характеризуется неравномерностью. Это связано с рядом факторов, которые влияют на качество усвоения сенсорных эталонов.

*Нестабильность усвоенных эталонов:* дети могут воспринимать и запоминать сенсорные объекты или действия, но их понимание часто оказывается поверхностным. Например, они могут не способны различать схожие цвета или формы, что затрудняет усвоение более сложных концепций.

*Расплывчатость восприятия:* восприятие может быть нечетким из-за недостаточной развитыми навыками анализа и синтеза информации. Это приводит к трудностям в понимании и интерпретации окружающего мира.

*Отсутствие переноса навыков:* недостаток переноса усвоенных способностей из одной ситуации в другую является серьезной проблемой. Например, ребенок может успешно идентифицировать предметы в одном контексте (например, на занятии), но не способен сделать это в новом контексте (например, в игре на улице).

*Психологические и эмоциональные аспекты:* эмоциональное состояние ребенка также может влиять на восприятие и усвоение. Страх, тревога или замкнутость могут мешать взаимодействию с окружающей средой.

*Методические подходы:* педагоги и специалисты должны разрабатывать индивидуализированные программы, включающие повторение, игровую деятельность и наглядные материалы. Мультисенсорный подход, активизирующий разные органы чувств, может помочь закрепить сенсорные эталоны и облегчить перенос навыков из одной ситуации в другую.

Таким образом, многофакторный характер проблем требует комплексного подхода, включающего как коррекцию, так и развивающие методики, чтобы обеспечить детям с дефектами в развитии более гармоничное восприятие и обучение. Также важно учитывать, что многие дети с ТМНР испытывают трудности в моторной активности, что затрудняет возможность активного взаимодействия с окружающей средой. Ограниченностъ движений лишает их возможности проводить необходимые исследования объектов, что сказывается на формировании правильных эталонов.

Обучение детей с ТМНР должно быть адаптировано с учетом наличия особенностей восприятия. Традиционные методы обучения могут не сработать, поскольку они не учитывают индивидуальные потребности таких детей. Психолого-педагогическая поддержка должна быть направлена на создание индивидуализированных программ, которые учитывают уникальные сенсорные, моторные и когнитивные возможности каждого ребенка. Поэтому формирование сенсорных эталонов у детей с тяжелыми и множественными нарушениями развития (ТМНР) имеет специфические особенности.

1. Индивидуальный подход: важно учитывать особенности развития каждого ребенка, адаптируя методы и материалы в зависимости от его возможностей.

2. Медленный темп: у детей с интеллектуальной недостаточностью может быть замедлено восприятие новых сенсорных эталонов, поэтому обучение должно происходить в спокойном режиме.

3. Простота и наглядность: использование ярких, простых и легко воспринимаемых материалов помогает лучше усвоить сенсорные эталоны.

4. Повторение и закрепление: частое повторение действий и опытов помогает закрепить знания и улучшить восприятие.

5. Стимуляция разных чувств: использование мультисенсорного подхода, сочетание тактильных, слуховых и обонятельных стимулов способствует более полному восприятию и запоминанию.

6. Эмоциональная поддержка: позитивные эмоции и мотивация играет ключевую роль в обучении, поэтому важно создавать комфортную атмосферу.

7. Социальные взаимодействия: игры в группе помогают не только развивать сенсорные навыки, но и социализацию, что также важно для детей с интеллектуальной недостаточностью.

Эти особенности требуют внимательного подхода и гибкости со стороны педагогов и родителей. Современные методы обучения, такие как использование тактильных материалов, аудиовизуальных средств и активных игр, могут значительно облегчить процесс формирования сенсорных эталонов. Эффективно применять метод потенциального развития, когда обучение строится на уже имеющихся навыках ребенка. Важным аспектом является тесное сотрудничество с родителями и другими специалистами, такими как логопеды, психологи и дефектологи, что позволяет лучше учитывать индивидуальные особенности развития ребенка.

Вот несколько игр для детей с ТМНР, направленных на развитие сенсорных эталонов:

*Тактильные коробки:* заполните коробки различными материалами (рис, песок, мягкие игрушки). Попросите ребенка описать ощущения и угадать, что находится внутри.

*Сенсорные дорожки:* создайте дорожки из разных материалов (мягкий ковер, жесткий картон, песок). Пусть ребенок проходит по ним, ощущая текстуры под ногами.

*Звуковые коробки:* используйте емкости с различными предметами (буubenцы, камушки, крупы). Пусть ребенок трясет коробочки и угадывает, что внутри, основываясь на звуках.

*Ароматные тесты:* используйте различные ароматизаторы (фрукты, специи). Позвольте ребенку вдыхать и угадывать запахи. Это развивает обоняние и ассоциации.

*Игра с формами:* создайте набор фигур (круг, квадрат, треугольник) из разных материалов. Попросите ребенка распознавать их по тактильным ощущениям.

Эти игры могут помочь детям развить сенсорные эталоны, улучшая общее восприятие и взаимодействие с окружающим миром.

Методика работы с детьми с тяжелыми множественными нарушениями развития должна быть тщательно продуманной и последовательной. Каждый этап процесса формирования сенсорных эталонов требует внимательного планирования, выбора подходящих методов и средств, а также регулярного повторения для закрепления навыков.

## **Ресурс семьи как фактор эффективности нейросенсомоторного развития детей с ограниченными возможностями здоровья**

---

Прерывание этого процесса может привести к значительным задержкам в сенсорном развитии и ухудшению общей обучаемости ребенка. Поэтому важно создавать стабильную и обогащенную среду, в которой будет возможно непрерывное сенсорное восприятие и взаимодействие с окружающим миром. Специалистам необходимо использовать разнообразные подходы, чтобы поддерживать интерес и мотивацию детей, обеспечивая им возможность взаимодействовать и учиться в комфортной и поддерживающей атмосфере.

Работая над данной темой, мы решили активно привлекать родителей к процессу и продемонстрировать, как можно развивать детей в домашних условиях, обучая и играя в непринужденной обстановке.

В ходе мастер-класса, родителям предложили изготовить яркий, увлекательный и полезный конструктор из хозяйственных салфеток. По трафаретам надо было обвести и вырезать геометрические фигуры разной формы и размера. После, родителям предложили апробировать раздаточный материал, поиграть в игры, но, с каким интересом родители сами начали предлагать варианты игр, которые можно предложить нашим особым детям.

Итак, нам понадобятся:

- мягкие хозяйствственные салфетки из целлюлозы (цветные);
- ножницы и клей;

Данное пособие поможет:

- развивать у особых детей мышление, внимание, фантазию, восприятие устной и зрительной информации;
- учить обобщать и сравнивать предметы по величине;
- развивать мелкую моторику пальцев рук, формировать представления о геометрических фигурах, формах;
- закреплять умения классифицировать предметы по общим качествам (форме, величине, цвету).

Варианты игр:

«Собери красивые бусы»:

- по желанию родители выбирают разные геометрические фигуры, раскладывают их в определенной последовательности; собирая, тем самым, бусы.

«Выложи предмет»:

- выложить, например, дом, затем солнышко, цветочек. Если ребенок испытывает затруднение, то делаем это по образцу (поясняем родителям), помогаем ребенку рука в руке.

«Найди пару» «Найди такую же...», «Что изменилось?», «Геометрическое лото».

Мастер-класс, который мы предложили родителям, включал в себя различные сенсорные эталоны. Решая несложные, развивающие игровые задания особый ребенок и родители будут весело проводить время; радоваться своим достижениям и результатам.

Таким образом, формирование сенсорных эталонов у детей с ТМНР представляет собой важную, но сложную задачу. Осознание всех сложностей этого процесса и внедрение адаптированных методик может существенно улучшить качество обучения и жизни детей с множественными

нарушениями. Необходимы дальнейшие исследования и обсуждения в данной области для поиска эффективных решений.

**Список литературы**

1. Андреева И.Н. Сенсорное развитие детей младшего дошкольного возраста посредством современных дидактических игр / И.Н. Андреева, Л.А. Бусыгина // Россия в многовекторном мире: национальная безопасность, взрывы и ответы: материалы международной междисциплинарной научной конференции. – В 2 ч. – 2017. – EDN ZAKVZX

2. Козлова А.А. Система дидактических игр как средство сенсорного развития детей младшего дошкольного возраста / А.А. Козлова // Ребенок в образовательном пространстве мегаполиса: материалы Всероссийской научно-практической конференции: текстовое электронное издание. Подготовлено при поддержке Департамента образования г. Москвы; под ред. О.И. Ключко. – 2016. – EDN WGLZMX

3. Рахманова С.А. Сенсорное развитие и познание окружающего мира детей младшего дошкольного возраста средствами дидактических игр на примере авторских игровых методик / С.А. Рахманова, М.Г. Бламыкова, А.М. Ахметзянова // Приоритетные направления развития образования и науки: сборник материалов Международной научно-практической конференции / редколл. О.Н. Широков [и др.]. – В 2 т. – 2017. – EDN YNUTRB

**Инкина Южанна Михайловна**

канд. пед. наук, старший методист

**Ковалева Ирина Викторовна**

заведующая службой ранней помощи

ГАУ АО «Научно-практический центр  
реабилитации детей «Коррекция и развитие»  
г. Астрахань, Астраханская область

**СОЦИАЛЬНОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СЕМЕЙ,  
ВОСПИТЫВАЮЩИХ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ  
ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ,  
В РАМКАХ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЛУЖБЫ РАННЕЙ  
ПОМОЩИ «ДОМАШНИЙ КОНСУЛЬТАНТ»**

**Аннотация:** в статье представлена организация социального сопровождения семей, воспитывающих детей с ограниченными возможностями здоровья, в рамках реализации проекта «Домашний консультант» на базе ГАУ АО «Научно-практический центр реабилитации детей «Коррекция и развитие».

**Ключевые слова:** дети с ограниченными возможностями здоровья, дети-инвалиды, социальное сопровождение, домашний консультант.

ГАУ АО «Научно-практический центр реабилитации детей «Коррекция и развитие» – социальное учреждение Астраханской области, которое отличает уникальный подход к обеспечению профессиональной коррекционной помощи. При этом особое внимание уделяется вопросам ранней помощи детям и их семьям, обеспечивая условия для дальнейшего включения ребенка в социум.

## **Ресурс семьи как фактор эффективности нейросенсомоторного развития детей с ограниченными возможностями здоровья**

---

В июле 2024 года в центре «Коррекция и развитие» началась реализация нового проекта – «Домашний консультант», финансируемого за счёт средств гранта Фонда поддержки детей, находящихся в трудной жизненной ситуации. Данный проект прошел конкурсный отбор инновационных проектов организаций социального обслуживания «Создание выездной службы ранней помощи «Домашний консультант», занял первое место и получил наибольший бал в рейтинговом перечне проектов.

В настоящее время, в рамках деятельности выездной службы ранней помощи «Домашний консультант», помочь и поддержку получают дети в возрасте от рождения до 3-х лет, в том числе дети-инвалиды и дети с ограниченными возможностями здоровья. Социальные услуги получают также родители, в том числе из удаленных районов области (Камызякском, Лиманском, Икрянинском). Удовлетворяются потребности родителей в организации реабилитационного пространства на дому, обучении их навыкам развивающего ухода, использованию реабилитационного оборудования в домашних условиях.

Социальное сопровождение семей, которое проходит в смешанном формате как очно, так и посредством электронных сервисов, представляет собой комплекс выездных мероприятий, обучающих интерактивных мероприятий, психолого-педагогических и информационных консультаций, а также услуг на цифровой платформе «Mirapolis» и личного кабинета получателя услуг на сайте учреждения в разделе «Виртуальный микрореабилитационный центр».

Социальные услуги службы ранней помощи «Домашний консультант» включают в себя следующие мероприятия:

– прохождение каждой семьёй процедуры первичного медико-психолого-педагогического консилиума специалистов учреждения, мониторинга актуального уровня компетентности родителей, мониторинга особенностей функционирования ребенка и осложнений жизнедеятельности в условиях семьи;

– создание условий для организации коррекционно-развивающего пространства, способствующего физическому и психическому развитию детей в домашних условиях. Работа пункта социального проката реабилитационного, развивающего и игрового оборудования («Магазин профессиональных советов»);

– реализация индивидуальных программ реабилитации и абилитации детей целевой группы в домашних условиях, программ социального сопровождения семей;

– получение в зависимости от индивидуального запроса и потребностей семьи (ребенка) коррекционных занятий с использованием технологии социально-психологического сопровождения «ЭкспериментариУм для родителей»: индивидуальных занятий с родителем; детско-родительских занятий в диаде «мать-дитя»; детско-родительских занятий в триаде «Мама-папа-ребенок»; дистанционное сопровождение посредством интернет-технологий;

– прохождение цикла обучающих интерактивных мероприятий об особенностях развития, воспитания ребенка и взаимодействия с ним, в Региональной интерактивной школе родительской компетентности «Семья»;

– реализация программы взаимодействия детей и родителей «Направленные диалоги»;

– получение консультативной помощи специалистов посредством технологии социального сопровождения семей с детьми «Виртуальная региональная интерактивная школа родительской компетентности «СемЬЯ» (не реже 1 раза в месяц в личном кабинете в онлайн-режиме), других электронных сервисов «Семейная приемная»; коучинг для родителей; «Виртуальный микрореабилитационный центр»; мобильного приложения для родителей.

Социальное сопровождение реализуется с учетом комплексного подхода. В мультидисциплинарную реабилитационную команду входят: родитель (опекун) ребенка, врач-педиатр, врач-невролог, специалист по социальной работе, педагог-психолог, учитель-дефектолог. На каждой консультации специалисты обсуждают с родителями или законными представителями проведенные занятия, осуществляют мониторинг достижений и предоставляют рекомендации для самостоятельной реализации индивидуальной программы в онлайн-режиме с использованием цифровых технологий.

Эффективность работы службы ранней помощи «Домашний консультант» обеспечивается консолидацией согласованных действий всех участников, включённых в эту деятельность. Эта задача возложена на методистов ресурсного методического центра учреждения. Специалисты центра отвечают за организацию информирования целевой аудитории и общественности через средства массовой информации и иные каналы коммуникации о мероприятиях выездной службы ранней помощи, содержании и результатах ее деятельности; содействие прямому участию целевой группы, организаций-соисполнителей проекта (районных КЦСОНов), СМИ и широкой общественности в мероприятиях; создание системы «обратной связи», позволяющей учитывать интересы родителей.

В задачи методистов входит также тиражирование информационных и методических материалов, своевременное обеспечение ими междисциплинарной команды специалистов, специалистов организаций-соисполнителей, родителей. Организация в личном кабинете для родителей мастер-площадок, онлайн и офлайн лекций, направленных на обучение родителей эффективным способам преодоления причин, препятствующих адекватному развитию ребенка с ОВЗ.

Осуществляется методическое сопровождение процесса внедрения в деятельность выездной службы ранней помощи инновационных технологий повышения компетентности родителей в вопросах развития и воспитания ребенка.

1. Технология социального сопровождения семей с детьми «Виртуальная региональная интерактивная школа родительской компетентности «СемЬЯ», которая предполагает дистанционный формат работы с семьями после завершения выездных мероприятий. По актуальным запросам родителей проводятся тематические беседы, мастер-площадки, тренинги, способствующие созданию условий для реабилитации ребенка в домашних условиях.

2. Дистанционные формы оперативного консультирования родителей: Семейная приемная; коучинг для родителей; Виртуальный микрореабилитационный центр, ЭкспериментариУм для родителей. Взаимодействие

## **Ресурс семьи как фактор эффективности нейросенсомоторного развития детей с ограниченными возможностями здоровья**

специалистов с семьями в онлайн режиме также с использованием мессенджера WhatsApp и Skype.

Эффективное взаимодействие мультидисциплинарной реабилитационной команды специалистов ГАУ АО «Научно-практический центр реабилитации детей «Коррекция и развитие», реализующих проект «Домашний консультант», и родителей способствует тому, что семья становится микрореабилитационной средой, где удовлетворяются потребности ребенка и семьи, в домашних условиях создаётся адаптивная развивающая среда, родители компетентны в вопросах воспитания и развития ребенка.

### **Список литературы**

1. Микрореабилитационный центр – новый формат оказания поддержки семьям, воспитывающим детей с различными особенностями развития: сборник статей Всероссийской научно-практической конференции (Астрахань, 28–29 сентября 2022 г.) / сост. И.Н. Рахманина, М.А. Голинько, Н.Ю. Сязина. – Астрахань: Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева, 2022. – 198 с.

**Кондрашина Арина Сергеевна**

социальный педагог

ГАУ АО «Научно-практический центр реабилитации детей  
«Коррекция и развитие»  
г. Астрахань, Астраханская область

## **ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЕ С СЕМЬЯМИ, ВОСПИТЫВАЮЩИМИ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

**Аннотация:** в статье описываются инновационные подходы к социальной работе с семьями, воспитывающими детей с ограниченными возможностями здоровья. Представлены особенности детей с ограниченными возможностями здоровья, дается характеристика групп нарушений и описываются технологии и методики в работе с данной категорией граждан.

**Ключевые слова:** семьи, воспитывающие детей с ограниченными возможностями здоровья, дети с ограниченными возможностями здоровья, инновационные подходы, технологии социальной работы.

Семьи, воспитывающие детей с ограниченными возможностями здоровья – это в первую очередь семьи с особым статусом, особенностями, проблемы которых определяются не только личностными особенностями всех ее членов и характером взаимоотношений между ними, но и занятостью решением проблем детей, закрытостью семей от внешнего мира и дефицитом общения.

Дети с ограниченными возможностями здоровья – это дети, имеющие недостатки в психическом и/или физическом развитии, подтвержденные психолого-медицинско-педагогической комиссией и препятствующие

получению образования без создания специальный условий. Всего выделяют три группы детей с ограниченными возможностями здоровья.

В первую группу входят дети с тяжёлыми нарушениями опорно-двигательного аппарата, которые не могут передвигаться самостоятельно (вследствие сложных форм детского церебрального паралича со спастическим тетрапарезом, гиперкинезами и т. д.), в сочетании с нарушениями интеллекта, нуждающиеся в постоянной физической помощи взрослого (в переносе, передвижении коляски, при одевании и раздевании, туалете, приеме пищи и т. д.).

Во вторую группу входят дети с расстройствами аутистического спектра в сочетании с нарушениями интеллекта, у которых присутствует агрессия, самоагressия, крик, стереотипии, «полевое» поведение и другие проявления деструктивного характера. В связи с этим они нуждаются в постоянном присмотре и сопровождении.

В третью группу входят дети с умеренной умственной отсталостью, без других нарушений или в сочетании с более лёгкими формами (чем в двух вышеизложенных случаях) других нарушений, не требующие постоянной помощи и контроля со стороны взрослых.

Согласно Федеральной службе государственной статистики, численность детей с ограниченными возможностями здоровья в России на 2023 год 1,5 миллиона человек, что составляет около 7% от общего числа детей в стране. Данная категория граждан занимает одно из первых мест среди других травмированных категорий в условиях углубляющегося социального кризиса и духовно-психологического шока. Отсюда огромное внимание к детям с ограниченными возможностями здоровья.

В процессе воспитания детей с ограниченными возможностями здоровья их семьи могут столкнуться со следующими проблемами:

- медицинские проблемы: получение информации о заболевании ребенка и особенностях его течения, прогнозе, ожидаемых социальных трудностях; овладение практическими навыками выполнения медицинских рекомендаций, коррекции речи; поиск возможностей дополнительного консультирования ребенка, его госпитализации, получения путевок в санатории и т. д.;

- экономические проблемы: в семьях, имеющих ребенка с ограниченными возможностями здоровья, уровень материальной обеспеченности оказывается ниже, чем в семьях со здоровыми детьми;

- проблема воспитания, обучения и ухода за больным ребенком, которая заключается в трудностях, связанных с подготовкой ребенка к школе и помощью в его обучении, особенно при обучении на дому;

- психологические проблемы, которые связаны, прежде всего, с тревогой за судьбу ребенка с ограниченными возможностями здоровья всех членов семьи, напряжение во взаимоотношениях родителей из-за необходимости решения всевозможных проблем; уходом одного родителя из семьи; негативным восприятием со стороны окружающих физических недостатков ребенка;

- проблема отсутствия достаточного правового обеспечения (несовершенство законодательной базы в отношении детей с ограниченной возможностью).

Семьям, воспитывающим детей с ограниченными возможностями здоровья, не всегда легко найти выход из сложившихся жизненных ситуаций

## **Ресурс семьи как фактор эффективности нейросенсомоторного развития детей с ограниченными возможностями здоровья**

---

самостоятельно и поэтому они нуждаются в помощи со стороны социальных служб и благотворительных организаций. В решении возникших проблем семей, воспитывающих детей с ограниченными возможностями здоровья им может помочь эффективная система государственной поддержки и защиты, включающая в себя не только материальную составляющую, но и применение инновационных технологий в социальной работе с детьми данной категории. Именно поэтому, в Российской Федерации функционируют реабилитационные центры, которые активно внедряют применение инновационных технологий в работе с детьми с ограниченными возможностями здоровья.

Инновационные социальные технологии представляют собой методы и приемы инновационной деятельности, направленные на создание и реализацию новшеств, которые приводят к качественным изменениям различных аспектов общественной жизни, либо к рациональному использованию в обществе различных видов ресурсов.

Специалисты предлагают детям с ограниченными возможностями здоровья такие техники, как интерактивные устройства, специальные роботы, сторителлинг, игрушечный вертолет, 3D печать, технологии дополненной реальности, обеспечивающие дополнительную поддержку данной категории детей, технологии, основанные на воздействии на умственно-мыслительные процессы, специальная электронная библиотека и др.

В работе с детьми с детьми с ограниченными возможностями здоровья различные виды психотерапии, а именно музыкотерапия, сказкотерапия, арт-терапия, песочная терапия, кинотерапия, куклотерапия, спорт-терапия и другие. Эти виды терапии помогают детям с ограниченными возможностями здоровья поддерживать физическое здоровье организма и способствуют психологической помощи семье.

В Астрахани успешно функционирует ГАУ АО «НПЦРД «Коррекция и развитие», где осуществляется огромная помощь детям с ограниченными возможностями здоровья. В нашем учреждении специалисты активно используют инновационные технологии в своей деятельности. Например, применение здоровье сберегающих технологий биологической обратной связи (БОС): «Здоровье»; «Окружающий мир 1–4 кл.»; «Сенсорные и математические представления». Коррекционно-развивающая работа проводится с использованием компьютерных комплексных программ «Цицерон», «ЛОГО диакорр 1». Коррекция речевых патологий проводится с использованием логопедического тренажера «Дельфа-130». Используются развивающе-коррекционные комплексы с видео-биоуправлением «Тимокко»; проводятся психокоррекционные занятия с использованием компьютерной программы «Комфорт». В нашем учреждении функционирует сенсорная комната интерактивной игровой среды; проводятся креативные занятия с использованием компьютерной программы «Радость»; используются аутобиорезонансные аппликаторы для увеличения эффективности реабилитации, а также коррекции сопутствующей патологии.

В рамках работы с эмоционально-волевой сферой и сенсорной интеграцией учреждение оснащено аппаратным комплексом «Ауторелакс» (Амблиокор – 01 РТ); реабилитационным комплексом NEW STRESSLESS; есть проекционно-интерактивные песочница и пол; комплекс биоакустической коррекции «Синхро-С»; аудиовизуальный комплекс «ДИСНЕТ».

В рамках диагностической и реабилитационной работы: программный комплекс «ВибраМед»; нейроэнергокартограф НЭК – 5; Активациометр – 9К; мобильный кабинет психолога; программно-аппаратный комплекс Биотест; программно-аппаратный комплекс Пульс – Антистресс; реабилитационный комплекс РЕАКОР; программный комплекс Кабинет ЭЗ (версия 2.3.); Комплексы для физиотерапии и нейро- и электростимуляции: аппарат «Диаденс-ПК»; аппарат «Поток»; аппарат «Эльфор. проф»; «Амплипульс 5»; МСТ «Мастер»; «Матрикс»; аппарат «Искра»; УЗГ – 1.01; Электросон; Облучатель ОУФК «Солнышко» и др.

Взаимодействие всех специалистов центра, их слаженная работа, совершенствование всех направлений деятельности, внедрение инновационных подходов эффективно оказывается на успешной реабилитации детей с ограниченными возможностями здоровья.

**Список литературы**

1. Акатов Л.И. Социальная реабилитация детей с ОВЗ / Л.И. Акатов.
2. Родермель Т.А. Особенности инновационной деятельности в учреждениях социального обслуживания / Т.А. Родермель // Международный научно-исследовательский журнал. – 2015. – №7. – С. 110.

**Рахманина Ирина Николаевна**

канд. психол. наук, доцент,

заместитель директора по научно-методической работе  
ГАУ АО «Научно-практический центр реабилитации детей

«Коррекция и развитие»

ФГБОУ ВО «Астраханский государственный  
университет им. В.Н. Татищева»  
г. Астрахань, Астраханская область

**Сязина Наталья Юрьевна**

директор

ГАУ АО «Научно-практический центр реабилитации детей  
«Коррекция и развитие»

г. Астрахань, Астраханская область

**Франтасова Екатерина Петровна**

первый заместитель директора

ГАУ АО «Научно-практический центр реабилитации детей  
«Коррекция и развитие»

г. Астрахань, Астраханская область

## **ОСОБЕННОСТИ ВЗАЙМОСВЯЗИ РОДИТЕЛЬСКОЙ ПРИВЯЗАННОСТИ И СЕНСОРНО-ПЕРЦЕПТИВНОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ С РАС**

**Аннотация:** в статье представлены результаты исследования особенностей влияния родительской привязанности на сенсорно-перцептивное развитие детей с РАС. Авторами сделан вывод об эффективности взаимодействия специалистов и родителей.

**Ключевые слова:** родительская привязанность, дети с РАС.

На 1 января 2024 года на территории Астраханской области проживает 219 309 детей в возрасте от 0 до 18 лет. Их них детей-инвалидов 4394 чел.,

## **Ресурс семьи как фактор эффективности нейросенсомоторного развития детей с ограниченными возможностями здоровья**

---

или 1,9% детского населения (2022 год – 4185; 2021 год – 4112). Рост показателя общей инвалидности в регионе за последние годы составил 8,8%.

Естественно, эффективность оказания помощи детям с нарушениями развития напрямую зависит от включенности родителей в этот процесс.

Позиция родителей по отношению к особенностям развития ребёнка определяет его дальнейшее будущее. От этого зависит не только самоотношение и личностные характеристики ребёнка, но и его социальная адаптация, возможности и реализация его потенциальных ресурсов. Вместе с тем, данная взаимосвязь явлений в науке представлена имплицитно. Особое внимание хочется уделить влиянию привязанности родителей на сенсорно-перцептивное развитие детей с РАС. Ведь сенсорно-перцептивное развитие, лежащее в основе мыслительного процесса, у детей с РАС имеет свою специфику, знание о которой позволяет корректировать поведение особенных детей и окружающую среду, облегчая их взаимодействие с социумом. Как известно, состояние человека с РАС улучшается или ухудшается в зависимости от того, в какой среде и в каких условиях он живёт.

Для изучения особенности влияния родительской привязанности на сенсорно-перцептивное развитие детей с РАС, нами было проведено эмпирическое исследование. Исследование проводилось на базе Государственного автономного учреждения Астраханской области «Научно-практический центр для детей и подростков «Коррекция и развитие». В исследовании приняли участие 60 респондентов, из них 30 родителей и 30 детей, из которых 15 детей с расстройством аутистического спектра (РАС), 15 детей с задержкой психо-речевого развития (ЗПРР) в возрасте от 3 до 7 лет, среди них 18 мальчиков и 12 девочек.

Детско-родительские отношения рассматривают сегодня в психологии через категорию привязанности (Арсентьева, 2017). В научный оборот термин был введён, проработан и содержательно наполнен основателями теории привязанности Дж. Боулби и М. Эйнсворт. Данная теория первонациально описывала особенности отношений, возникающих в рамках взаимоотношений матери (либо заменяющего её лица) и ребёнка на первом-втором годах жизни. Согласно Джону Боулби, под привязанностью понимается прочная эмоциональная связь, устанавливаемая между матерью и младенцем в процессе её заботы о нём, что позволяет ребёнку чувствовать себя в безопасности (Семёнова, 2020).

Самые ранние эмоциональные связи ребёнка формируются с тем, кто о нём заботится (в частности, с матерью). Данные связи имеют огромное влияние, отражающееся на качестве его будущей самостоятельной жизни (Шаповалова, 2019). В результате большого количества исследований (Easterbrooks, Goldberg, 1990; Goodvin, Meyer, 2008; Thompson, 2008) стало известно, что качество привязанности к матери в младенческом возрасте во многом определяет особенности развития личности на последующих этапах онтогенеза.

Д.Г. Сороковым и И.С. Куликовой эмпирическим путём было выявлено, что у матерей детей с РАС по сравнению с «нормотипичной» выборкой значимо выше избегание привязанности. Опыт воспитания ребенка с РАС может способствовать развитию стремления к когнитивному, эмоциональному и физическому дистанцированию, подавлению

потребности в близости, что порождает ощущение «псевдобезопасности» с позитивным убеждением в собственной способности справляться со стрессом (Сороков, Куликова, 2020).

Изучение и анализ научной литературы по проблеме детско-родительской привязанности и её влияния на сенсорно-перцептивное развитие детей с РАС, а также систематизация результатов исследования позволили сделать следующие выводы.

Привязанность – это прочная эмоциональная связь, устанавливаемая между матерью (или заменяющим её лицом) и младенцем в процессе её заботы о нём. Потребность в устойчивых, позитивных отношениях с ближайшим окружением является базовой, жизненной необходимостью, и непосредственно связана с нормальным развитием ребёнка.

У детей с РАС имеются различные нарушения в развитии, в том числе и в сенсорно-перцептивном. При расстройствах аутистического спектра часто наблюдаются нарушения функционирования одной или нескольких сенсорных систем, они нередко носят разнонаправленный характер, в том числе и внутри одной системы.

Семья ребёнка с РАС существенным образом влияет на динамику его развития, эффективность проводимых реабилитационных и коррекционно-развивающих мероприятий. То, насколько семья станет благоприятной коррекционно-развивающей средой для ребёнка, будет зависеть от сложившихся детско-родительских отношений, стиля привязанности родителя и ребёнка, а также психологического климата в семье.

Для проведения исследования были использованы такие методы, как методики изучения детско-родительских взаимоотношений и типа привязанности: «Опросник детско-родительского эмоционального взаимодействия (ОДРЭВ)» (Е.И. Захаровой), «Шкала оценки опыта близких отношений (ECR)» (К. Бреннан, Ф. Шейвера), а также оценка сенсорно-перцептивного развития в соответствии с МКФ.

Нами были определены следующие параметры: функции внимания, дидактическое общение, восприятие устных сообщений при общении, восприятие сообщений при неверbalном способе общения и простое межличностное взаимодействие отражают такие модальности, как зрительную и слуховую, что являются неотъемлемой частью сенсорно-перцептивного развития; параметры адекватности эмоций, психической устойчивости, открытости для опыта и участия в игре позволяют нам оценить соответствие запаса знаний об окружающем мире с возрастной нормой, склонность к анализу ситуации, поиску решений, включение ребёнка в процесс, обратную связь в ответ на различные стимулы; показатели контроля произвольных двигательных функций, непроизвольных двигательных функций, психомоторных функций, а также управления собственным поведением свидетельствуют о способности к различению тактильных стимулов, о переработке проприоцептивной информации о положении своего тела в пространстве с учётом окружающей обстановки.

Эмпирическое исследование влияния родительской привязанности на сенсорно-перцептивное развитие детей с РАС привело к следующим результатам.

## **Ресурс семьи как фактор эффективности нейросенсомоторного развития детей с ограниченными возможностями здоровья**

---

Выявлена высокая степень эмоционального взаимодействия между ребёнком и родителем по всем параметрам, характеризующим родительскую привязанность. При сравнении группы детей с РАС и детей с ЗПРР выяснилось, что родители, воспитывающие детей с ЗПРР в большей степени имеют трудности с эмпатией, собственными ощущениями при взаимодействии с ребёнком, с его безусловным принятием, с преобладающим эмоциональным фоном и ориентацией на состояние ребёнка.

Родителей с надёжным стилем привязанности наибольшее количество, в то время как наименьшую группу составляют родители с тревожно-озабоченным стилем. При этом, родителей, воспитывающих детей с РАС, с надёжным стилем привязанности больше, чем родителей детей с ЗПРР, имеющих данный стиль.

Процентные показатели количества детей с РАС с разными степенями нарушений сенсорно-перцептивного развития свидетельствуют о том, что процентное соотношение детей с нарушениями превышает процентное соотношение детей без нарушений. При этом нарушения варьируются от лёгкой до абсолютной степени.

Чем выше степень избегания близости в отношениях привязанности у родителя, тем тяжелее степень нарушения функций внимания у ребёнка.

Значимых различий между показателями родителей детей с РАС и родителей детей с ЗПРР обнаружено не было.

Эффективное взаимодействие специалистов и родителей способствует тому, что семья становится микрореабилитационной средой, где удовлетворяются потребности ребенка и семьи, создана адаптивная развивающая среда, родители компетентны в вопросах воспитания и развития ребенка.

### **Список литературы**

1. Арсентьева Е.С. К вопросу о детско-родительских отношениях / Е.С. Арсентьева // Вестник психологии и педагогики Алтайского государственного университета. – 2017. – №2. – С. 1–8. – EDN YTOOFN
2. Семенова А.В. Теория привязанности: проявление различных типов привязанности в дошкольном возрасте / А.В. Семенова; под ред. М.С. Голубь, Д.А. Кураевой. – 2020. – С. 391–394. – EDN SIKWKT
3. Сороков Д.Г. Особенности привязанности, копинга и жизнестойкости матерей младших школьников с РАС: академический и психотехнический подходы к интерпретации и поддержке / Д.Г. Сороков, И.С. Куликова // II Международная конференция по консультативной психологии и психотерапии. – 2020. С. 234–237. EDN JWGVWZ
4. Шаповалова О.А. Основы формирования привязанности ребёнка к матери / О.А. Шаповалова // Актуальные вопросы развития современной науки и образования: сборник научных трудов по материалам II международной научно-практической конференции / под общ. ред. А.В. Туголукова. – 2019. – С. 76–79. – EDN RMTURM

*Научное издание*

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ НЕЙРОСЕНСОМОТОРНОГО  
РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ: СЕМЕЙНЫЕ  
И СРЕДОВЫЕ ПОДДЕРЖИВАЮЩИЕ ФАКТОРЫ**

Материалы  
Всероссийской научно-практической конференции  
с международным участием  
(Астрахань, 9–10 сентября 2024 г.)

Компьютерная верстка *А. Д. Федоськина*  
Дизайнер *М. С. Фёдорова*

Подписано в печать 24.10.2024 г.  
Дата выхода издания в свет 29.10.2024 г.  
Формат 60×84/16. Бумага офсетная. Печать офсетная.  
Гарнитура Times. Усл. печ. л. 9,3. Заказ К-1352. Тираж 500 экз.

Издательский дом «Среда»  
428005, Чебоксары, Гражданская, 75, офис 12  
+7 (8352) 655-731  
[info@phsreda.com](mailto:info@phsreda.com)  
<https://phsreda.com>

Отпечатано в Студии печати «Максимум»  
428005, Чебоксары, Гражданская, 75  
+7 (8352) 655-047  
[info@maksimum21.ru](mailto:info@maksimum21.ru)  
[www.maksimum21.ru](http://maksimum21.ru)