

*Александрова Мария Юрьевна*

бакалавр, учитель-дефектолог

ГБУ ЦРИ «Бутово»

г. Москва

## **ПРОФИЛАКТИКА СЕНСОРНОЙ ДЕЗИНТЕГРАЦИИ У ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВОМ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА В МЛАДШЕМ ШКОЛЬНОМ ВОЗРАСТЕ**

*Аннотация:* в статье анализируются методы профилактики сенсорной дезинтеграции у детей с расстройством аутистического спектра в младшем школьном возрасте. Рассматриваются теоретические основы методов сенсорной интеграции для коррекции сенсорных нарушений у детей с расстройством аутистического спектра. Автором описаны основные диагностические методики и методы коррекционного воздействия, направленные на развитие младшего школьника с расстройством аутистического спектра. Приведена эффективность коррекционного воздействия.

*Ключевые слова:* сенсорная дезинтеграция, младший школьный возраст, методы коррекционного воздействия.

Актуальность темы «Профилактика сенсорной дезинтеграции у детей с расстройством аутистического спектра младшего школьного возраста» выражается прежде всего, тем, что в научной литературе недостаточно освещена тема коррекции сенсорной дезинтеграции у детей, имеющих нарушения обработки и интеграции сенсорных сигналов. Это обосновано тем, что эрготерапия является новым методом, который только недавно стал активно применяться на территории Российской Федерации. Стоит также добавить, что сенсорная дезинтеграция при аутизме являются первопричиной развития эмоциональных и поведенческих расстройств. Поэтому планирование коррекционной работы при аутизме должно быть направлено в первую очередь на коррекцию сенсорных нарушений [1, с. 2].

Цель данного исследования является изучение профилактики сенсорных нарушений у детей с расстройством аутистического спектра в младшем школь-

ном возрасте. Задачи исследования включают в себя. Во-первых, проанализировать теоретико-методологические аспекты изучаемой проблемы в психологических, педагогических исследованиях и научно-исследовательских работах. Во-вторых, определить показатели и уровни обеспечения сенсорной интеграции в коррекционно-развивающей работе детей младшего школьного возраста с расстройством аутистического спектра в центрах реабилитации. В-третьих, провести констатирующий эксперимент и проанализировать полученные результаты. В-четвертых, разработать структуру и содержание формирующего эксперимента. В-пятых, проанализировать и испытать систему процедур по включению сенсорного компонента в реабилитационных процесс детей с расстройством аутистического спектра. В-шестых, проанализировать результаты и создать необходимые рекомендации по включению сенсорного компонента в учебный и реабилитационный процесс.

Расстройство (или дисфункция) сенсорной интеграции – это состояние, в результате которого у ребенка с различными расстройствами мультисенсорная обработка не осуществляется в полной мере, чтобы создать адекватные реакции на стимулы окружающей среды.

Согласно современным исследованиям, можно выделить *4 основные группы нарушений сенсорной интеграции.*

*Диспраксия или дефицит праксиса*, т.е. нарушение способности планировать новые движения, связанное с нарушением обработки проприоцептивной, вестибулярной и тактильной информации..

*Дисфункция сенсорной модуляции.* Дисфункция сенсорной регуляции проявляется в чрезмерно сильной или слабой реакции на сенсорные импульсы, поступающие по различным сенсорным каналам.

*Дефицит зрительного восприятия и зрительно-моторной координации*, а также развитие зрительной системы в значительной степени зависят от вестибулярной, проприоцептивной и тактильной систем, и основной причиной нарушения обработки зрительных сенсорных импульсов часто является нарушение интеграции ощущений от этих систем.

*Дефицит переработки слуховой и слухоречевой информации*, проявляется в виде трудностей в обработке и интерпретации нужной слуховой информации, когда она предъявляется в условиях среды, зашумленной другими звуками.

Аутизм характеризуется рядом симптомов, свидетельствующих о нарушении сенсорной обработки. Эти дети испытывают значительные трудности при взаимодействии с физическим миром [2, с. 17].

Проведенные исследования позволили Л.А. Хоекману выделить две главные причины дисфункции сенсорной интеграции [6, с. 40]:

а) в результате избытка сенсорной информации повышается чувствительность к сенсорным раздражителям, что проявляется в виде непереносимости ярких цветов;

б) недостаток информации от органов чувств и отсутствие активного контакта с окружающим миром приводит к снижению чувствительности к различным сенсорным стимулам. Ребенок полностью сосредоточен на отдельных стимульных впечатлениях, которые могут быть связаны с различными формами поведения.

У детей с РАС наблюдаются три вида «некачественной» обработки обычных сенсорных сигналов:

а) сенсорные сигналы с нарушенной «регистрацией» в центральной нервной системе не находят отклика в реакции ребенка на них, но наблюдаются более сильные реакции на другие сигналы в сенсорной системе;

б) заметная дисрегуляция сенсорных сигналов, особенно вестибулярных и тактильных ощущений;

в) нарушение активности мозговых структур, запускающих поведение: подавление интереса к работе, которая обычно считается конструктивной и приносит большое удовлетворение.

Таким образом, дисфункция сенсорной интеграции проявляется в ограниченном спектре поведения: гиперфункциональном – в виде сенсорной защиты, и гипофункциональном – в виде сенсорной самостимуляции.

Однако таким детям можно помочь при помощи терапии сенсорной интеграции и стимуляции, которая в России получила название предметотерапия.

Суть сенсорной интеграции заключается в решении проблем, связанных с интерпретацией мозгом различных сигналов, поступающих от нервной системы. Основная идея методов сенсорной интеграции заключается в том, что для правильной и комфортной работы мозг должен получать ответы на определенном уровне от различных рецепторов (слуховых, вестибулярных, тактильных и проприоцептивных).

Основная идея методов развития и обучения, основанных на сенсорной интеграции, заключается в том, чтобы обеспечить генерацию и контроль сенсорных импульсов, особенно от вестибулярной системы, мышц, суставов и кожи, чтобы дети с расстройствами аутистического спектра могли легко формировать необходимые реакции на сенсорные стимулы. Цель сенсорной интеграции – наладить процесс, при котором различные части центральной нервной системы взаимодействуют одновременно, что значительно расширяет компенсаторные возможности высшей нервной деятельности ребенка. Для сравнения можно привести данные, согласно которым в процессе обучения основное внимание уделяется тому, чему учится ребенок, в то время как в коррекционной деятельности сенсорной интеграции основное внимание уделяется тому, как ребенок учится и почему он не может освоить то, чему научился.

То есть дисфункция сенсорной интеграции вызвана *двумя основными причинами*:

- 1) ребёнок получает слишком много чувственной информации, его мозг перегружен;
- 2) ребёнок не получает достаточного количества чувственной информации, он начинает ее жаждать.

*Первый случай* – повышенная чувствительность к сенсорным стимулам, которая проявляется в виде непереносимости ярких цветов и бытовых звуков, отвращения к зрительному и тактильному контакту, боязни запахов, страха высоты и настороженности к движению. Чтобы избежать неприятных впечатле-

ний, дети стараются оградить себя от направленных воздействий, выстраивают систему защиты в виде пассивной отстраненности и активного сопротивления внешнему вмешательству, формируют негативную избирательность по отношению к сенсорным стимулам.

Во *втором случае* активный контакт с окружающей действительностью отсутствует, а чувствительность к сенсорным стимулам снижена. У ребенка формируется особое внимание к отдельным стимульным впечатлениям, связанным со зрением, осязанием, изменением положения тела в пространстве, ощущением мышечных связок и суставов и т. д. Это может включать в себя монотонное манипулирование предметами, махание руками, замирание в странных позах, избирательное напряжение определенных мышц и суставов, бег по кругу, прыжки, кружение, раскачивание и другие формы поведения с целью восприятия одного и того же приятного впечатления.

Таким образом, сенсорная дезинтеграция проявляется через ограничения поведенческого спектра: гиперфункция – в виде сенсорных защит, гипофункция – в виде сенсорной аутостимуляции [4, с. 16].

На основе этих нарушений был основан метод сенсорной интеграции Джин Айрес. Данная терапия помогает дать мозгу нужные знания об окружающей обстановке и внешних стимулах, воздействующих на сенсорные системы человека (зрительную, слуховую, вестибулярную и т. д.). Игры, используемые в сенсорной терапии, позволяют ребенку получить новые ощущения, обрести равновесие и развить эффективную обработку сенсорных стимулов мозгом. Организация ощущений, получаемых из окружающего мира, происходит через игры со специальным оборудованием, которое воздействует на все органы чувств ребенка [5, с. 17].

Исследуемая выборка состояла из 15 детей в возрасте 7–10 лет с диагнозом «расстройство аутистического спектра». Для определения профилактического эффекта сенсорной интеграции диагностика проводилась в два этапа. Первичная диагностика была проведена перед коррекцией сенсорной дезинтеграции в

сенсорно-динамическом зале. Вторичная и итоговая диагностика была проведена после месячного курса реабилитации.

Изучались следующие сенсорные системы детей с РАС, принимающих участие в исследовании: тактильно-двигательное восприятие, слуховое восприятие, восприятие форм, цвета и величины, зрительное восприятие, пространственное восприятие, общая произвольная моторика и мелкая моторика. Некоторые задания и упражнения были взяты из пособия Е.А. Стребелевой.

Для диагностики развития каждой из сенсорных систем было использовано по три методики. Для диагностики зрительного восприятия использовались следующие методики: нахождение предмета по образцу; нахождение предмета по контуру; разрезные картинки. Для диагностики в ориентации пространства использовались следующие методики: ориентация в схеме своего тела; ориентация в помещении кабинета; ориентация на листе бумаги.

Для выявления восприятия формы, цвета и размера использовались следующие методики: называние и обозначение основных цветов, называние и обозначение основных геометрических фигур (тест Бернштейна), сопоставление объектов по размеру. Для диагностики тактильно-двигательного восприятия использовались следующие задания: волшебный мешочек, нанизывание ниток, прищепки.

Для диагностики слухового и слухо-вербального восприятия использовались следующие задания: выделение звуков из окружающего мира; называние, показ картинок по заданию; выполнение простых инструкций (встань, подойди ко мне, подними руку).

Для диагностики общей произвольной моторики использовались следующие задания: стояние на одной ноге (левой, правой); прыжки вперед на двух ногах; бросание и ловля мяча.

Для диагностики мелкой моторики применялись: соединить пальцы, чтобы получилось кольцо, затем раскрыть ладонь 5 раз; по очереди прикасаться пальчиками к большому пальцу сперва на правой руке, затем на левой, затем одновременно на обеих руках; одномоментно прикоснуться вторым пальчиком к третьему, затем третьим ко второму сразу на двух руках 5 раз.

Критерии оценки включали: понимание смысла действия, может ли связать с конкретной ситуацией, выполнение действий происходит только по прямому указанию или самостоятельно. Анализ полученных данных показал значительное улучшение показателей сенсорной интеграции с детьми с расстройством аутистического спектра в младшем школьном возрасте. Дети после повторной диагностики показали значительную динамику в развитии всех видов восприятия. Полученные результаты подтверждают, что профилактика сенсорной дезинтеграции при помощи метода предметотерапии эффективна в сенсорном развитии. Сенсорная интеграция лежит в основе крупной моторики, мелкой моторики, речи, и общения, а также в основе усвоения академических навыков.

Сравнение с результатами других исследований показывает схожие тенденции, где использование метода сенсорной интеграции положительно влияет на развитие детей младшего школьного возраста с РАС. Однако необходимо учитывать индивидуальные особенности каждого ребенка и зону их ближайшего развития.

По данным Министерства образования и науки РФ, в 2020 году в России проживало 22 264 003 ребенка в возрасте до 15 лет. А количество детей РАС в этот период составило 32 899 человек. Это составляет примерно 0,15% от общего числа. Иными словами, по официальным данным, за пять лет количество школьников с РАС увеличилось более чем в два раза [7].

Дисфункция сенсорной интеграции довольно распространена среди детей с РАС; сообщения в литературе варьируют от 42% до 88%. Дети с признаками дисфункции сенсорной интеграции часто испытывают трудности регулирования реакции на ощущения и специфические стимулы, такие дети могут использовать самостимуляцию, чтобы компенсировать ограниченный сенсорный ввод или чтобы избежать перевозбуждения [8].

Сенсорная интеграция играет значительную роль в психофизическом развитии ребенка. Сенсорная интеграция играет важную роль в психофизическом развитии детей. Прежде всего, сенсорное развитие лежит в основе умственного, физического и эстетического развития детей. Его цель – формирование сенсорных эталонов и способностей, позволяющих ребенку всесторонне восприни-

мать окружающий мир. Главная задача сенсорного развития – создание условий для формирования восприятия, как начального этапа в восприятии окружающей действительности. Рассмотрим основные аспекты этого влияния. Методы сенсорной интеграции позволяют детям младшего школьного возраста с аутистическим спектром распознавать ощущения от внешнего мира и правильно на них реагировать. Повышается внимание и любознательность ребенка. Снижается стресс и тревожность, в результате чего ребенок становится более спокойным и восприимчивым к изменениям в окружающем мире.

В других странах был проведен «ряд профильных исследований», посвященных роли использования методов сенсорной интеграции для профилактики сенсорной дезинтеграции у детей аутистического спектра в начальной школе.

Сам термин Ayres Sensory Integration – сенсорная интеграция, введен в 1963 году. Автор: Джин Айрес – эрготерапевт (Калифорния). Она считала, что способность к сенсорной интеграции позволяет людям объединять поток информации об окружающем мире и вырабатывать понятия, ответы и адаптивные реакции. Однако без специальной помощи дети с тяжелыми множественными нарушениями развития не справляются. Мы можем помочь им, включив элементы сенсорной интеграции в общий жизненный процесс ребенка.

Австрийский эрготерапевт Улла Кислинг разработала свою концепцию сенсорной интеграции «Сенсорная интеграция в диалоге». Книга содержит ряд практических рекомендаций для родителей и специалистов по развитию и формированию сенсорной интеграции.

Самая новая книга от Аниты Банди с соавторами «Сенсорная интеграция» содержит самую последнюю информацию о теории и практике развития сенсорной интеграции. По мнению автора сенсорная интеграция как процесс – бессознательный процесс головного мозга. Она организует полученную информацию с помощью всех анализаторов\органов чувств (движение, запах, прикосновение и т. д.) Она обеспечивает осмысленные реакции, то есть адекватные/адаптированные реакции. Она формирует основу для теоретического обучения, социально приемлемого поведения и развития различных навыков у детей с



тяжелыми множественными нарушениями развития. Сенсорная интеграция является основой для развития когнитивной и познавательной сфер ребенка [9].

Диагностика дисфункции сенсорной интеграции у детей младшего школьного возраста с расстройством аутистического спектра включает использование различных методов и приемов, направленных на выявление особенностей сенсорной сферы ребенка. Рассмотрим основные методы диагностики.

Наблюдение. Наблюдение за проявлением сенсорной интеграции в различных ситуациях (игра, общение с взрослыми и сверстниками, выполнение заданий) позволяет выявить группу расстройств сенсорной интеграции, признаки нарушений сенсорной интеграции у ребенка, вид одной или нескольких сенсорных систем, в которых выявлены нарушения.

Анкетирование родителей. Анкетирование позволяет получить важную информацию о симптомах сенсорной дисфункции родителям и профессионалам, вступающим в контакт с ребёнком. Вопросы анкеты связаны с симптомами дисфункции тех или иных видов ощущений. Задача родителей отследить эти симптомы и отметить их в анкете.

Тестирование. Тестирование включает использование специализированных диагностик, которые представлены в России. Например, тест «EASI». Он представлен в виде субтестов практически на все виды сенсорных нарушений, кроме запаха и вкуса: сенсорное восприятие, праксис, зрительно-постурально-билатеральная моторная интеграция (умение следить за пространством, держать позу, работать двумя руками согласованно, строить движения согласно возрасту), сенсорная реактивность (есть ли гипо- или гиперчувствительность).

Оценка уровня развития сенсорной интеграции у детей с расстройством аутистического спектра в младшем школьном возрасте включает использование различных методов, направленных на определение степени дисфункции сенсорной интеграции. Рассмотрим основные методы оценки.

Опрос. Опрос позволяет получить важную информацию о симптомах сенсорной дисфункции родителям и профессионалам. К примеру, родителям выда-

ется «опросник сенсорная интеграция». Задача родителей наблюдать за поведением ребенка и фиксировать все значимые признаки в опроснике [3].

Определенных тактильных проб, во время которых проводится наблюдение за поведенческими реакциями. Для оценки тактильных агнозий применяются следующие методики.

- на локализацию прикосновений (на одной руке, на двух, на лице);
- на дискриминацию (определение число прикосновений);
- кожно-кинестетическое чувство (на правой и левой руке);
- чувство Ферстера (определение фигур, цифр на теле);
- перенос позы с закрытыми глазами;
- определение правой и левой стороны у себя и у человека напротив [6].

Исследования сенсорных способностей. Для исследований сенсорных способностей можно использовать тест EASI». Он представлен в виде субтестов практически на все виды сенсорных нарушений, кроме запаха и вкуса

Наблюдения за ребенком во время сенсорных игр. Для проведения этого диагностического метода играем с ребенком в различные игры с использованием различных бъектов, которые дают возможность ребенку испытать те или иные виды сенсорных ощущений. Далее педагог обращают внимание на реакцию ребенка в процесс игр и фиксирует, какие игры вызывали у ребенка негативную реакцию, а какие избыточное возбуждение.

Рассмотрим пример использования метода сенсорной интеграции для профилактики сенсорной дезинтеграции у детей с расстройством аутистического спектра в младшем школьном возрасте.

В качестве испытуемой была Диана А. Которой на момент исследования было 8 лет. После первичной диагностики были выявлены следующие нарушения: В моторной сфере слегка импульсивна, с трудом регулирует силу движений, в деятельности преобладает правая рука/нога, движения стереотипные и не скоординированные. Любит прикосновения, инициированные с его стороны. Зрительная система развита хорошо, различает цвета и формы, но внимание крайне неустойчиво. В пространстве ориентируется, в своем теле ориентирует-

ся плохо – часто путает лево и право. После месячного курса реабилитации была проведена итоговая диагностика. Ее результаты продемонстрировали динамику во многих сенсорных сферах: есть улучшения в развитии мелкой моторики, крупной моторики, развития слухоречевого восприятия.

В результате проведенного исследования были сделаны следующие выводы. Сенсорная интеграция или предметотерапия является эффективным средством коррекции сенсорной дезинтеграции с младшими школьниками с расстройством аутистического спектра. Интенсивная работа позволяет скорректировать не только все виды восприятия, но и является прекрасной базой для развития высших психических функций (речи, письма и чтения). Индивидуальный подход и систематичность занятий являются ключевыми факторами успешной коррекционной работы. Из чего можно сделать вывод, что эрготерапию необходимо внедрять в работу для успешной адаптации и усвоения учебно-образовательных навыков.

### *Список литературы*

1. Войлокова Е.Ф. Сенсорное воспитание детей с выраженной интеллектуальной недостаточностью в условиях специального дошкольного учреждения / Е.Ф. Войлокова. – СПб., 1999. – 17 с.
2. Катаева А.А., Стребелева Е.А. Дидактические игры и упражнения по сенсорному воспитанию: пособие для учителя / А.А. Катаева, Е.А. Стребелева. – М.: ВЛАДОС, 2004. – 224 с.
3. Бетехтина О.Ю. Проблемы сенсорного воспитания детей младшего дошкольного возраста в отечественной дошкольной педагогике второй половины XX века / О.Ю. Бетехтина. – М., 1999. – 16 с.
4. Телесные практики, сенсорная интеграция и эрготерапия // Сборник методических материалов семинара в рамках образовательного форума «Современные подходы и технологии сопровождения детей с особыми образовательными потребностями». – Пермь, 2018. – 17 с.

5. Шпицберг И.Л. Коррекция нарушений сенсорных систем у детей с расстройствами аутистического спектра / И.Л. Шпицберг // Аутизм и нарушения развития. – 2013. – С. 33–45.

6. Хаустов А.В., Шумских М.А. Динамика в развитии системы образования детей с расстройствами аутистического спектра в России: результаты Всероссийского мониторинга 2020 года / А.В. Хаустов, М.А. Шумских // Аутизм и нарушения развития. – 2021. – С. 4 – 11.

7. Чулкова Р.Н. Дисфункция сенсорной интеграции у детей с расстройствами аутистического спектра / Р.Н. Чулкова // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2016. – С. 164–166.

8. Гордеева Л.В. Терапия сенсорной интеграции в работе с людьми(детьми), имеющие особенности психического развития, включая аутизм / Л.В. Гордеева // Методические рекомендации для специалистов социальных учреждений. – Сургут, 2020. – С. 17–25.

9. Шапиро М.С. Особый ребенок. Исследования и опыт помощи / М.С. Шапиро. – Вып. 6–7. – М., 2016. – С. 28–35.