

Понятие сенсорной интеграции и её дисфункции

Восприятие сигналов из внешнего мира и внутренней среды организма формируется на основе совместной деятельности ряда сенсорных систем: зрительной, слуховой, тактильной, проприоцептивной, вестибулярной, вкусовой и обонятельной. Многоканальный характер восприятия позволяет человеку использовать несколько органов чувств одновременно: ощущения различных модальностей в результате сложной аналитико-синтетической деятельности мозга объединяются в целостный образ предмета явления, ситуации и интерпретируются в соответствии с прежним сенсорным опытом. Например, при условии нормального развития, ребёнок способен видеть какой-либо предмет, одновременно с этим ощупывать его, слышать название и понимать, о чём идёт речь. Восприятие информации, одновременно поступающей по нескольким чувственным каналам, и объединение этой информации в единое целое называется сенсорной интеграцией.

Многие проблемы обучения и поведения детей с ТМНР являются результатом искажения процесса восприятия сенсорной информации. Для них характерна неспособность интегрировать сенсорную информацию, поступающую от различных органов чувств, для того чтобы получить точную картину реального окружения. Например, для некоторых детей понять, что им говорят, если к ним в это же время прикасаются, невозможно: они либо понимают, что им говорят, но не чувствуют прикосновения, либо чувствуют прикосновение, но не понимают, о чем идет речь. В данной ситуации мы имеем дело с дисфункцией сенсорной интеграции или нарушением процесса переработки информации, поступающей от органов чувств. Люди с дисфункцией сенсорной интеграции имеют моноканальный характер восприятия: они вычлениают их широкого спектра сенсорных сигналов отдельные аффективно значимые для них раздражители цвета, формы, звуки, запахи и пр., поэтому окружающий мир выступает для них как хаотичный и раздробленный.

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.

В первом случае свойственна повышенная чувствительность к сенсорным стимулам, проявляющаяся как непереносимость ярких цветов, бытовых шумов, неприятие зрительного, тактильного контактов, боязнь запахов, высоты, осторожность в движениях и т.д. С целью избегания дискомфортных впечатлений ребёнок пытается оградить себя от направленных воздействий, выстраивая систему пассивных отрешённость или активных сопротивление защит от внешнего вмешательства и формируя отрицательную избирательность к сенсорным стимулам: в центре его внимания оказывается то, что он не любит, не принимает, боится. Например, ребёнок избегает зрительного контакта, боится большого скопления людей, не переносит некоторые звуки и прикосновения, отказывается от ношения определённой одежды, скован и осторожен в движениях и др. Во втором случае, при дефиците активных положительных контактов с окружающей действительностью, имеет место снижение чувствительности к сенсорным раздражителям. У ребёнка наблюдается особая захваченность отдельными стимулирующими впечатлениями, связанными с рассматриванием, соприкосновением, изменением положения тела в пространстве, ощущением своих мышечных связок и суставов. Это могут быть однообразные манипуляции с предметами, взмахи рук, застывания в определенных странных позах, избирательное напряжение отдельных мышц и суставов, бег по кругу, прыжки, кружение, раскачивание и другие действия с целью воспроизведения одного и того же приятного впечатления. Т. о., дисфункция сенсорной интеграции проявляется через ограничения поведенческого спектра: гиперфункция — в виде сенсорных защит, гипофункция — в виде сенсорной аутостимуляции.

Обычно дисфункция сенсорной интеграции проявляется в дефицитарности нескольких сенсорных систем, поскольку они взаимосвязаны, и нарушения одной приводят к проблемам в развитии других. Причём каждая сенсорная система может быть поражена различно, например, ребенок может иметь гипочувствительность к зрительным, обонятельным, вкусовым раздражителям и гиперчувствительность к слуховым, тактильным стимулам. Основой диагностики дисфункции сенсорной интеграции является наблюдение за поведением ребёнка, которое осуществляется либо непосредственно, либо опосредованно с помощью опроса его ближайшего окружения.

Общая характеристика метода сенсорной интеграции

Очевидно, что дети с дисфункцией сенсорной интеграции не могут самостоятельно справиться с перечисленными проблемами. Их профилактика и преодоление сопряжены с проведением специальных коррекционно-

развивающих мероприятий, направленных на улучшение интеграции между различными сенсорными системами.

В последние десятилетия во многих странах в коррекционно-развивающей работе с детьми с ТМНР активно используется метод сенсорной интеграции. Он был разработан американским трудотерапевтом Джин Айрес Jean Ayres, 1923-1988 и направлен на стимуляцию работы органов чувств в условиях координации различных сенсорных систем. Он также нашёл своё применение в работе с детьми, имеющими трудности в обучении и с гиперактивностью; в лечении неврологических и дементных взрослых больных.

Метод сенсорной интеграции предполагает стимуляцию работы органов чувств в условиях координации различных сенсорных систем. Он реализуется в двух глобальных направлениях.

1. Создание специальных средовых условий, облегчающих восприятие окружающих объектов и продуктивное взаимодействие с ними адаптация среды с учётом потребностей ребёнка с дисфункцией сенсорной интеграции.

Во-первых, следует внимательно наблюдать за ребёнком и предоставить ему широкий выбор занятий, которые удовлетворяют его сенсорные нужды и интересы. Ребенок с гипофункцией тактильной сенсорной системы, который стремится ко всему прикоснуться, может решить свою проблему ношением определённого предмета в кармане это может быть маленький упругий мячик, брелок или игрушка. Когда ему будет нужна помощь в концентрации или возникнет желание к чему-нибудь прикоснуться, он может опустить руку в свой карман. По аналогии ребёнку с гипофункцией обонятельной сенсорной системы рекомендуется всегда иметь при себе специальный ароматизированный предмет. Ребёнку с гипофункцией слуховой системы могут предлагаться наушники для прослушивания музыки. Чтобы успокоиться и помочь мозгу организовать и переработать чувственные стимулы, некоторым детям с гипофункцией проприоцептивной системы нужно сильное давление. Таким детям может помочь тяжёлая одежда, утяжелители на руки и или ноги. Детям со сниженной вибрационной чувствительностью может помочь раскачивание в гамаке, на качелях, вращение на каруселях.

Во-вторых, зная, что ребенок с ТМНР может столкнуться с неприятным или раздражающим его опытом, из среды рекомендуется устранить болезненные раздражители или научить ребёнка приспосабливаться к ним. Ребёнка, который испытывает неприязнь к движению, можно раскачивать на качелях или гамаке,

держа на коленях, завернув в одеяло, чтобы создать ощущение защищенности и надёжности. Если у воспитанника наблюдается феномен тактильной защиты, следует использовать интенсивные прикосновения. Иногда более эффективно применять мягкие нажатия, чем осторожные прикосновения. Для прикосновений могут использоваться также различные материалы например, махровым платком или шерстью, которые зачастую более нейтральны, чем прикосновения рукой. Полезным является непрерывный поток прикосновений руки не убираются с тела, а остаются на нём. Если ребенок не может заниматься в шумной обстановке, ему следует помочь найти тихое место или рекомендовать использовать наушники для блокировки лишнего звука. Ребёнку с повышенной зрительной чувствительностью предлагаются специальные очки с защитными фильтрами.

2. Развитие способов полисенсорного восприятия предполагают, во-первых, совершенствование отдельных перцептивных умений зрительных, слуховых, тактильных и др. во-вторых, обучение комплексному использованию этих умений синтез информации, поступающих от различных органов чувств.

Особое внимание уделяется формированию сочетанности в сенсорном восприятии, синтезу сенсорных систем. В совместной деятельности различных сенсорных систем имеется объективный порядок постоянных взаимосвязей, который включает в себя три основные цепочки:

1 тактильная — проприоцептивная — вестибулярная — зрительная,

2 тактильная — слуховая — зрительная,

3 тактильная — вкусовая — обонятельная — зрительная.

Генетическим началом этих цепей являются тактильные функции, а их всеобщим эффектом — зрительное восприятие. Зрительная сенсорная система выступает как преобразователь и интегратор всего чувственного опыта человека. Определённый порядок интегрирования сенсорных впечатлений позволяет педагогу подбирать оптимальные комплексы стимульного воздействия на ребёнка. Основная идея метода сенсорной интеграции: впечатления собственного тела тактильные, проприоцептивные, вестибулярные являются базой для приобретения и накопления сенсорного опыта и развития личности в целом. Это положение обусловлено онтогенезом развития сенсорных систем. Тактильная, проприоцептивная, вестибулярная сенсорные системы формируются практически полностью до рождения. Другие зрительная, слуховая, обонятельная, вкусовая развиваются на их основе значительно позже. Поэтому терапия сенсорной

интеграции направлена, прежде всего, на развитие взаимодействия между тактильной, проприоцептивной и вестибулярной сенсорными системами как предпосылки для формирования других чувств.

Метод сенсорной интеграции удовлетворяет потребность ребёнка в осознании себя, а также окружающего предметного мира, обеспечивает развитие моторных, познавательных сенсорных и досуговых умений ребёнка с ТМНР. Коррекционно-развивающую работу в данном направлении можно проиллюстрировать следующим комплексом специальных игр и упражнений. Важно, чтобы при выполнении упражнений было как можно меньше принуждения. Ребёнок не должен испытывать даже кратковременного стресса, поэтому лучше начинать с таких воздействий, которые он хорошо переносит, постепенно переходя к менее приятным для него. В выполнении данных упражнений ребёнку отводится активная роль, в отличие от метода базальной стимуляции.

Комплекс специальных игр и упражнений, направленных на улучшение сенсорной интеграции

Вращение по кругу

Раскачивание на качелях или в гамаке

Перекатывание со спины на живот

Заворачивание в ковер, одеяло, тяжёлые ткани, рулон бумаги

Пролезание в ограниченное пространство, преодоление препятствий

Толкание тяжёлых предметов, игры с тяжёлым мячом

Растягивание эластичных лент

Балансирование на гимнастических мячах

Катание на животе на роликовой доске

Ползание ходьба, бег по неровной, наклонной, ограниченной, неустойчивой поверхности

Лазание по тренажёрным стенкам

Перетягивание каната

Прыжки на мате, матрасе, батуте, в мешке, через скакалку

Прыжки с маракасами в руках

Прыжки на палочке лошадка в ритме музыки

Имитация движений животных

Движения под музыку, пение песен с движениями

Подражание позам и очередности движений

Футбол бумажным пакетом

Броски в цель бумажных снежков

Игры с мыльными пузырями

Дидактические игры на материале твердых и мягких вкладок, мозаик, матрешек, конструктивных, разбирающихся по частям предметов и игрушек

Исследовательские игры с водой, с песком, камешками, ракушками, в сухом бассейне, игры с надувными и плавающими предметами

Организация сенсорной комнаты для детей с ТМН

Одним из современных средств реализации метода сенсорной интеграции является специально оборудованная сенсорная комната. Сенсорная комната СК представляет собой искусственно созданное окружение, где ребенок с ТМНР, пребывая в безопасной, комфортной обстановке, наполненной разнообразными стимулами, самостоятельно или при ненавязчивом сопровождении специалиста исследует среду. Каждая СК предлагает гораздо больше различных впечатлений, чем традиционное окружение и позволяет их использовать более длительное время. В условиях СК используется массированный поток информации на каждую сенсорную систему. Одновременная стимуляция нескольких сенсорных систем приводит не только к повышению активности восприятия, но и к обеспечению сенсорной интеграции.

Комплектация СК содержит следующие элементы.

Мягкая среда: маты напольные и настенные; мягкие игровые модули; подушки, пуфик-кресло, трапеция с гранулами пенопластовой крошкой; сухой бассейн; надувные матрасы, круги, валики и мячи; одеяла; гамак; водяная кровать.

Зрительная среда: зеркальный и цветной шары; аквалампы пузырьковые колонны; проектор направленного света; прибор динамической заливки цвета; интерактивные панели; светящиеся нити; зеркало; светильники пламя, переливающиеся цветы, кристаллическая лампа, фонтан света; подвески; световые картины; фотообои с изображением природного ландшафта.

Звуковая среда: музыкальный центр с набором кассет или CD дисков; висячая система Мелодичный звон; музыкальные инструменты мерцающий металлофон, ложки, треугольник, бубен, маракасы; музыкальные игрушки музыкальные шкатулки и карусели, звенящие мячи, детский телефон.

Тактильная среда: сухой душ из лент; тактильные панно из разнообразных материалов фольги, наждачной шкурки, кожи, меха, шерсти, обоев, поролона, дерева; стенды с различными видами застежек пуговицами, молниями, пряжками, крючками, шнуровкой, бантами, кнопками, липучками; сенсорная тропа для ног; ребристый мостик; стол-ванна для песка и воды; подвесная груша из мешковины; пальчиковые бассейны наполнители — горох, фасоль, каштаны, крупы; массажный коврик.

Воздушная среда: вентилятор; установка для ароматерапии; ароматические масла; ароматические палочки; ароматические мешочки саше; комнатные растения.

Степень эффективности СК можно значительно усилить, применяя дополнительные материалы. В специальных сенсорных банках можно собрать разнообразную коллекцию визуальных, тактильных, звуковых и др. стимулов.

Банк зрительных ощущений: неоновые палочки; карманные фонарики; цветные стёклышки, пластинки и камешки; бусы; пуговицы; калейдоскоп; фольга; елочные мишура и дождик; газовые и шелковые платки различных цветов; разноцветные перья; мыльные пузыри; цветные прищепки; зеркальце.

Банк тактильных и двигательных ощущений: различные по форме и степени жесткости кисточки, щётки, губки; вибрирующие игрушки; массажные варежки;

пемза; мячики из меха, с шипами, колючками и другой контрастной фактурой; тактильные мешочки с разными наполнителями рис, горох, пуговицы, кусочки поролона, шарики пенопласта; резиновые шары с сыпучими веществами песок, мука, крахмала, крупа.

Банк слуховых ощущений: погремушки; шумовые банки; звучащие коробочки; свистки; колокольчики; музыкально-дидактические игры.

Банк обонятельных ощущений: флакончики с запахами; пакетики со специями; тряпичные куклы, набитые сухими травами.

СК проектируется индивидуально в соответствии с размерами комнаты, задачами по её использованию, возрастом детей, финансовыми возможностями учреждения образования. Как известно, в специальных образовательных учреждениях по проекту не предусмотрено создание СК, поэтому любое выбранное помещение требует, как правило, адаптации. Рекомендуется:

- обеспечить максимальную территориальную и звуковую изоляцию СК не должна быть проходной или смежной с такими помещениями как физкультурный и музыкальный залы, при необходимости СК оборудуется двойной дверью;

- закрыть окна светонепроницаемым материалом

- окрасить стены СК в спокойные пастельные тона белый, кремовый и т.д., цвет пола, мебели, портьер подобрать спокойных и нейтральных тонов голубой, зеленый

- установить регулируемую в широком диапазоне интенсивность освещения от яркого освещения до полного затемнения

- положить на пол мягкое покрытие

- соблюдать температурный режим помещение должно быть теплым и в то же время хорошо проветриваемым.

Способность к сенсорной интеграции позволяет ребёнку с ТМНР синтезировать целостную картину окружающего мира и адекватно взаимодействовать с ним. Её дисфункция приводит к деформации поведения самозащите

или аутостимуляции, провоцирует возникновение трудностей в организации активных и гибких отношений со средой. Метод сенсорной интеграции позволяет нормализовать чувствительность ребенка с ТМНР и оказать ему помощь в приёме, переработке и использовании сенсорной информации.