

Сенсорные нарушения у детей с РАС: пути помощи

СЕНСОРНЫЕ ПРОБЛЕМЫ

- ***Поведенческие проблемы и нарушения обучения при аутизме связаны с тем, как ребёнок получает, обрабатывает и реагирует на информацию от органов чувств. При аутизме происходит нарушение обработки сенсорной информации - это концепция, разработанная эрготерапевтом А. Джин Айрес в 1960-х годах.***

- ◎ Сенсорная информация (ощущения) - это информация об окружающем мире, которая поступает от: органов зрения, слуха, осязания, обоняния, вкуса, от вестибулярного аппарата (равновесие) и от проприорецепторов (суставно-мышечное чувство). Человек с аутизмом может воспринимать эти сенсорные сигналы как неприятно сильные (свет слишком яркий, звук слишком громкий или резкий), либо как слишком слабые или просто непонятные. *Есть гипотеза, что обработка сенсорных сигналов при аутизме требует такой огромной концентрации, что ребёнок всё хуже и хуже осознает окружающую обстановку, постоянно отвлекается или не может сосредоточиться и часто испытывает раздражение.*

ЧТО ПРОИСХОДИТ У ЛЮДЕЙ С РАС НА УРОВНЕ ОЩУЩЕНИЙ?

- ⦿ у них «измененная» чувствительность к звукам, прикосновениям, зрительным образам, вкусам, запахам и движениям.
- ⦿ измененные ощущения становятся как источником огромнейшего дискомфорта, так и источником наслаждения для многих детей с аутизмом. Они часто получают удовольствие от ситуаций и предметов, которых другие люди даже не замечают (аутостимуляция).

Понимание того, как происходит процесс обработки сенсорной информации у детей аутистического спектра позволит нам лучше понять, как ребёнок с РАС воспринимают окружающий мир.

- На сегодняшний день доказано, что многие проблемы в поведении связаны с тем, что люди с РАС воспринимают и перерабатывают сенсорную информацию качественно иначе, чем нейротипичные .

У большинства детей с РАС обнаруживается целый ряд отклонений в сенсорной сфере.

- ◉ В области *тактильного восприятия*: в *младенческом возрасте* отмечается отрицательная эмоциональная реакция на прикосновения, пеленание, купание, в более старшем — непереносимость одежды, обуви, чистки зубов.
- ◉ У другой группы детей с РАС наблюдается слабая реакция на прикосновения, мокрые пеленки, холод.

- ◉ В области зрительного и слухового восприятия: непереносимость яркого света, громких звуков у одной группы детей с аутизмом и слабая реакция на них у другой. В ряде случаев аутичные дети ошибочно оценивались как глухие.

(Снижение ориентировки на речевые сигналы, невнимание к речи

другого человека, его мимике, взгляду оказывают в дальнейшем тормозящее влияние на развитие коммуникативной стороны речи).

- Особенности сенсорной сферы детей с расстройствами аутистического спектра становятся источником проблем в обучении и приводят к различным видам дезадаптивного поведения.
- Многие трудности, вызванные сенсорными особенностями детей с РАС, можно преодолеть, создавая особую сенсорную среду или используя специальное оборудование. При этом особенности восприятия каждого ребенка с РАС строго индивидуальны.
- Поэтому для создания оптимальных условий обучения каждый раз необходимо исследовать сенсорную сферу ребенка и опираться именно на его индивидуальные особенности.

- Задача специалиста — на основании полученного сенсорного профиля создать комфортную обстановку для обучения ребенка, убрав все непереносимые раздражители. Ими могут быть предметы или явления, не приносящие обычным людям явный дискомфорт, например, яркий свет лампы, запах дезодоранта, громкий голос преподавателя и т.п.

- Помимо исключения неприятных для ребенка с РАС сенсорных раздражителей, важно обеспечить ему возможность получать приятные ощущения. Получение приятных сенсорных ощущений помогает ребенку успокоиться. Именно это становится причиной того, что многие дети с РАС трясут руками, раскачиваются, постоянно произносят какие-то фразы или издают звуки, стучат по парте и т.п. Такие *стереотипные формы поведения и аутостимуляции (стимминг)* у людей с РАС являются попыткой сохранить неизменность, комфортность среды, справиться с сенсорной перегрузкой, отрегулировать сенсорную систему.

- ⦿ функции самостимуляции:
- ⦿ - защитная, чтобы уменьшить боль, возникающую из-за гиперчувствительности или сенсорной перегрузки, например:
ребенок с гиперчувствительностью в слуховой сфере в условиях сенсорной перегрузки (голоса детей в классе) рассказывает самому себе стихи или повторяет определенные фразы;

- ◎ - *самостимулирующая, чтобы улучшить восприятие поступающей информации в случае пониженной чувствительности, например:*

ребенок постоянно лижет и сосет жесткие предметы, стимулируя таким образом низкую тактильную чувствительность рецепторов рта;

- ◎ - *компенсирующая, чтобы понять окружающую обстановку в случае «недостоверной» сенсорной информации (при фрагментарном, искаженном восприятии), например:*

один ребенок из-за фрагментарного восприятия не мог запомнить окружающих его людей (т.к. не видел человека целиком, а воспринимал его как набор разных частей тела); для запоминания он ориентировался на обувь: вид обуви и ее разглядывание давали ему достоверную информацию о человеке и успокаивали;

- ◎ - создание приятных ощущений, что помогает «уйти в себя», отдалиться от сбивающей с толку и подавляющей окружающей обстановки. Это похоже на сенсорную защиту, но в данном случае ребенок сознательно использует приятные ощущения для «отдыха», «ухода от реальности», например:

ребенок стереотипно фантазирует при каждом удобном случае, таким образом отдыхая и регулируя свое состояние.

НЕОБХОДИМО:

- ⦿ - иметь общие представления о функциях и нарушениях сенсорных систем;
- ⦿ - понимать функции самостимулирующего поведения, разделять сенсорные ощущения на комфортные и не комфортные для ребенка;
- ⦿ - понимать, что у каждого ребенка с аутизмом есть свой собственный индивидуальный сенсорный профиль (нет двух одинаковых детей с РАС);
- ⦿ - организовывать окружающую среду (в том числе уметь подбирать необходимое сенсорное оборудование) для снижения дискомфортных ощущений;
- ⦿ - подбирать подходящие обучающие материалы и методы работы;
- ⦿ - предоставлять ребенку возможности получать приятные ощущения
- ⦿ безопасным для него способом для регуляции эмоционального состояния.

ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СЕНСОРНЫХ СИСТЕМ У ДЕТЕЙ С РАС

- Сенсорная система - *это совокупность периферических и центральных* структур нервной системы, ответственных за восприятие сигналов различных модальностей из окружающей или внутренней среды.
- Существует несколько классификаций сенсорных систем. Как правило, все они выделяют:
 - - зрительную,
 - - слуховую,
 - - обонятельную,
 - - вкусовую,
 - - тактильную,
 - - проприоцептивную,
 - - вестибулярную сенсорные системы.

ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА СЕНСОРНЫХ СИСТЕМ

- ◎ **высокая чувствительность к адекватному раздражителю**

чувствительность оценивают с помощью следующих критериев:

Абсолютный порог ощущения - минимальная сила раздражения, вызывающая возбуждение сенсорной системы, которое субъективно воспринимается как ощущение.

Дифференциальный порог ощущения - минимальное изменение силы раздражителя, которое субъективно воспринимается как изменение интенсивности ощущения

Интенсивность ощущений - степень субъективной выраженности ощущения. Зависит как от интенсивности раздражителя, так и от функционального состояния сенсорной системы

- **инерционность** - сравнительно медленное возникновение и исчезновение ощущений. Ощущения сохраняются в течение некоторого времени после устранения раздражителя
- **адаптация сенсорной системы** - способность приспосабливать уровень чувствительности к интенсивности раздражителя: при постоянной силе раздражителя, который длительно воздействует на сенсорную систему, ее абсолютная чувствительность снижается, а дифференциальная возрастает.

- ◉ ***фильтрация сенсорной информации*** -

в результате такой фильтрации на определённые уровни обработки поступает только часть полученной предшествующими уровнями сенсорной информации.

Поскольку информация, которую нервная система получает через органы чувств, избыточна, необходим механизм, который позволяет обнаружить значимый сигнал на фоне сенсорного шума

- ◉ ***тренируемость - повышение чувствительности***, ускорение адаптации в результате сенсорной деятельности

ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА СЕНСОРНЫХ СИСТЕМ

- ◉ **постоянное взаимодействие сенсорных систем**

- все сенсорные системы осуществляют свою деятельность не изолированно, а в тесном взаимодействии друг с другом.

сенсорная модуляция

- способность сенсорной системы регулировать и организовывать адекватные адаптивные реакции на сенсорные воздействия, что приводит к удержанию баланса между процессами возбуждения и торможения, и к своевременной адаптации к изменениям среды.

- **Нарушения чувствительности сенсорной системы приводят к повышенной или пониженной реакции на соответствующие стимулы.**

При повышенной чувствительности нейтральный для других людей раздражитель воспринимается как очень сильный или болезненный. При снижении чувствительности стимул не воспринимается, и реакция на него может отсутствовать.

- *При пониженной чувствительности к сенсорным стимулам* ребенок реагирует не таким, как большинство людей, способом на частоту и интенсивность сенсорного воздействия; его реакции притуплены, малоинтенсивны или отсутствуют вовсе. В этом случае говорят о том, что у данного ребенка высокий сенсорный порог, требующий более выраженного воздействия, чтобы вызывать ответную реакцию.

Такой ребенок может искать более сильные ощущения или игнорировать сенсорные сигналы, поступающие в ЦНС. Дети с пониженной чувствительностью требуют очень внимательного отношения и контроля со стороны взрослых, так как подвержены опасности и риску получить травму. Чтобы «растормозить», повысить активность и внимание ребенка требуются дополнительные сильные воздействия. При гипочувствительности ощущения могут быть притуплены, и для их стимуляции ребенок может заниматься аутостимуляцией: размахивать руками, раскачиваться или издавать странные звуки.

⦿ Дети с повышенной чувствительностью к сенсорным стимулам нередко дают сильную, часто негативную реакцию в ответ на сенсорные раздражители. У этих детей низкий сенсорный порог, что приводит к быстрой активации и возбуждению нервной системы. Ощущения, не беспокоящие обычных людей, могут быть для них слишком острыми и вызывать дискомфорт. Это приводит к формированию сенсорной защиты, которая часто выглядит как избегающее поведение. Если же такое оказывается невозможным, то это может быть причиной «ненормального» поведения или вспышек раздражения, агрессии по отношению к источнику неприятных воздействий. Поэтому важно распознавать и снижать интенсивность подобных воздействий.

Некоторые дети в разное время могут проявлять то повышенную, то пониженную чувствительность к одним и тем же раздражителям.

- При нарушениях адаптации и фильтрации

сенсорной информации серьезно страдает функция внимания, поскольку утрачивается возможность концентрироваться на значимых предметах и действиях и игнорировать малозначительные раздражители.

- 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. Эти нарушения проявляются особыми формами поведения, которые могут выполнять защитную или компенсирующую функцию.

ТАКТИЛЬНАЯ СИСТЕМА

- - избегание определенных видов одежды или материалов (например, шероховатых или с грубой текстурой). Или же, наоборот: необычные предпочтения в одежде или материалах (к примеру, мягких тканей, длинных штанин или рукавов);
- - стремление стоять в конце ряда, чтобы не контактировать с другими;
- - стремление уклониться от прикосновения (когда оно носит ожидаемый характер) или взаимодействия, связанного с прикосновениями, включая избегание прикосновений к лицу;
- - избегание игр, связанных с телесным контактом, что иногда проявляется стремлением играть в одиночестве;

- Также ребенок часто:
 - испытывает дискомфорт при мытье и расчесывании волос, стрижке ногтей, волос;
 - - сопротивляется при чистке зубов;
 - - испытывает отвращение к материалам для творчества, например, избегает пальчиковых красок, теста или песка.

!!! Важно не пытаться заставить ребенка преодолеть отрицательные реакции и не следует убеждать его, что не нужно так себя вести!

- ◎ при проблемах в тактильной сфере ребенок может:
 - не узнавать объекты на ощупь, не может сказать без зрительного контроля, до какой части тела дотронулись;
 - лить на себя очень холодную или очень горячую воду;
 - иметь пониженную чувствительность к боли;
 - неаккуратно одеваться, например, не замечая перекрученных штанин, развязанных шнурков и т.п.;
 - испытывать трудности в мелкомоторных движениях, все делать только под зрительным контролем;
 - любить сидеть в бассейне с шариками, фасолью, лежать под тяжелыми одеялами, матами и т.п.

!!! Нужно быть очень внимательными к поведению такого ребенка, так как возможно нанесение им повреждений себе или окружающим!

ПРОПРИОЦЕПТИВНАЯ СИСТЕМА

Проприоцепция (проприорецепция) - это способность к ощущениям, возникающим в результате обработки информации от специализированного вида рецепторов, дающих информацию о положении мышц, суставов и сухожилий.

Проблемы в проприоцептивной сфере можно заподозрить в тех случаях, если ребенок:

- ⦿ - приходит в волнение, когда его конечности двигаются активно, мышцы сжимаются или растягиваются;
- ⦿ - избегает движений, связанных с преодолением собственного веса (например, не хочет прыгать, бегать, ползать, крутиться, скакать), и других физических действий, которые способствуют сильным проприоцептивным ощущениям;
- ⦿ - если двигается, то движения слабо дифференцированы, ребенок движется всем телом, плохо манипулирует мелкими предметами.

ребенок:

- ⊙ - имеет низкий мышечный тонус;
- ⊙ - может врезаться и наталкиваться на предметы вокруг себя, «набивать синяки»;
- ⊙ - может стучать пятками о пол или стул;
- ⊙ - может модулировать уровень возбуждения, включаясь в самостимулирующую деятельность, например, биться головой, кусать ногти, сосать палец, хрустеть суставами пальцев, скрипеть зубами;
- ⊙ - любит, чтобы его крепко завернули в одеяло или потискали перед сном;
- ⊙ - прикладывает неоправданно большие усилия, когда что-либо делает, поэтому часто ломает предметы;
- ⊙ - любит постоянно жевать предметы, например, воротничок рубашки, завязки от шапочки, манжеты, грызть карандаши, игрушки и резинки, может любить еду, которую нужно долго жевать.

ВЕСТИБУЛЯРНАЯ СИСТЕМА

- Функция вестибулярной сенсорной системы состоит в обеспечении мозга информацией о положении головы в пространстве, о действии гравитации и сил, вызывающих линейные или угловые ускорения. Эта функция необходима для поддержания равновесия, т.е. устойчивого положения тела в пространстве, и для пространственной ориентации человека.

Специфическая особенность вестибулярной системы состоит в том, что значительная часть перерабатываемой в ней сенсорной информации используется для автоматической регуляции функций, осуществляемых без сознательного контроля.

Гиперчувствительность в вестибулярной системе проявляется в виде гравитационной неуверенности и в виде опаски при движениях, когда тело отклоняется от вертикального положения, или когда ноги оторваны от земли.

При гравитационной неуверенности, часто встречающейся при РАС, бывает, что:

- ⊙ - ребенок старается держаться в стороне от других людей, чтобы его кто-то не подвинул, не толкнул;
- ⊙ - медленно ходит по лестнице, чаще других хватается за перила;
- ⊙ - не любит наклоны головы, перекаты, кувырки;
- ⊙ - ребенок не любит, боится прыжков, качелей, каруселей;
- ⊙ - боится упасть и редко падает;
- ⊙ - испытывает сложности с выполнением заданий, в которых голова не находится в вертикальном положении, или ноги оторваны от земли;
- ⊙ - ребенок очень боится ездить на эскалаторе, лифте.

Ребенок с непереносимостью движения:

- ⦿ - не любит качели, карусели, пугается, если кто-то двигает его;
- ⦿ - избегает лифты, эскалаторы;
- ⦿ - испытывает дискомфорт при движениях, связанных с наклоном головы (зарядке, завязывании шнурков);
- ⦿ - испытывает трудности при прыжках, стоянии на одной ноге.

Нередко проблемы, связанные с особенностями функционирования вестибулярной сенсорной системы, приводят к тому, что ребенок:

- ⦿ - может раскачиваться из стороны в сторону, трясти ногой, головой;
- ⦿ - находится в постоянном движении, кружится, не испытывая головокружения;
- ⦿ - плохо координирует движения конечностей, в связи с этим он испытывает трудности с завязыванием шнурков, ездой на велосипеде и т.п.;
- ⦿ любит сильные неожиданные движения: подбрасывание, сильное раскачивание на качелях и др.;
- ⦿ - не замечает, когда падает, не выбрасывает руки вперед, пытаясь защититься.

ОБОНЯТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

- С участием обонятельного анализатора осуществляется ориентация в окружающем пространстве, и происходит процесс познания внешнего мира. Он оказывает влияние на пищевое поведение, принимает участие в апробации пищи на съедобность, в настройке пищеварительного аппарата на обработку пищи (по механизму условного рефлекса), а также - на оборонительное поведение, помогая избежать опасности благодаря способности различать вредные для организма вещества. У человека обоняние эффективно способствует извлечению информации из памяти. Таким образом, реакция на запахи — это не только работа обоняния, но и социальный опыт

Гиперчувствительность в сфере обоняния может приводить к тому, что ребенок:

- ⊙ - отказывается заходить в определенные места с ярко выраженными запахами (например, в туалет);
- ⊙ отказывается принимать определенную пищу из-за запаха;
- ⊙ - может испытывать неприязнь к людям с определенным запахом,
- ⊙ ароматом духов, шампуня и т.д.

При гипочувствительности обонятельной системы ребенок может:

- ⊙ - не замечать или игнорировать неприятные запахи;
- ⊙ - выпить или съесть что-то ядовитое.

ВКУСОВАЯ СИСТЕМА

- Проблемы в работе вкусовой сенсорной системы могут приводить к негативной реакции на многие вкусовые раздражители, в связи с чем ребенок ест только определенные продукты, его рацион питания очень ограничен, или он любит есть очень соленую или острую еду.

В некоторых случаях вкусовые ощущения могут быть основным источником получения информации о внешнем мире. Тогда ребенок может облизывать, брать в рот или есть несъедобные предметы.

СЛУХОВАЯ СИСТЕМА

Гиперчувствительность в слуховой сфере приводит к тому, что многие шумы воспринимаются преувеличенно, а многие звуки — искаженно. У ребенка с гиперчувствительностью в поведении присутствуют следующие признаки:

- ⦿ - ребенок выглядит рассеянным, ошарашенным, зажимает уши, когда все вокруг смеются, шумят, разговаривают;
- ⦿ - ребенок может слышать звуки, разговор на большом расстоянии.

Кроме того, на проблемы в слуховой сфере могут указывать такие особенности ребенка как:

- ⦿ - трудности при распознавании или игнорирование определенных звуков,
- ⦿ - стремление издавать громкие ритмичные звуки, стучать предметами и т.п.

ЗРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

Зрительная система - важнейший сенсорный канал, который связывает человека с внешним миром. Зрительная система воспринимает видимый свет - узкую часть диапазона электромагнитных излучений с различными длинами волн: от сравнительно коротких (красный цвет) до более длинных (синий цвет).

При проблемах в зрительной сенсорной системе ребенок может демонстрировать особые формы поведения, например, избегать:

яркого света,

видов активности, при которых необходимо групповое движение, глазного контакта.

Также он может пугаться движущихся предметов, плохо оценивать расстояние.

В других случаях, наоборот, детей привлекают движущиеся, яркие и мигающие объекты, а на неподвижных объектах они с трудом удерживают внимание. Они сами двигаются, крутят головой, например, во время письма.

сенсорные дисфункции могут серьезно затруднять даже повседневную жизнь дома, не говоря уже о посещении школы, дошкольных учреждений и других мест вне дома. Они могут препятствовать обучению и взаимодействию с другими людьми. В связи с этим помощь детям с РАС обязательно должна включать мероприятия, направленные на улучшение функционирования сенсорных систем.

Первое и самое главное условие эффективности такой помощи - понимание причин, лежащих в основе тех или иных проблем ребенка.

Очень важно, чтобы окружающие относились к такого рода особенностям детей и с пониманием, и с уважением, не раздражаясь от поведения ребенка, вызванного трудностями, которые он постоянно испытывает, а оказывая ему необходимую помощь.

Для того чтобы помощь была целенаправленной, необходимо определить, какие именно сенсорные дисфункции у ребенка имеются, иначе говоря, определить его сенсорный профиль, который для каждого является уникальным.

ПОМОЩЬ ДЕТЯМ С ПОВЫШЕННОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬЮ К СЕНСОРНЫМ РАЗДРАЖИТЕЛЯМ

В тех случаях, когда дети имеют повышенную чувствительность к сенсорным стимулам, следует создать благоприятную сенсорную среду и защитить ребенка от неприятных для него ощущений

- ◉ **Поведение**

- ◉ Ребенок часто закрывает руками уши и зажимуривается, реагируя на различные звуки. Если кто-то рядом громко говорит или поет, то ребенок может ударить этого человека. Во время праздников ребенок часто плачет или кричит, отказывается идти на уроки музыки.

- ◉ **Возможная причина**

- ◉ Повышенная чувствительность к слуховым стимулам.

◉ Помощь

- ◉ - Научить ребенка пользоваться шумопоглощающими наушниками или берушами.
- ◉ - Сажать ребенка дальше от источников шума: открытых окна, дверей, гудящих аквариумов и пр.
- ◉ - Предложить провести время в тихом месте (библиотеке, сенсорной комнате).
- ◉ - Во время шумных массовых мероприятий посадить ребенка ближе к выходу, чтобы он имел возможность выйти в коридор и отдохнуть.
- ◉ - В шумных местах предлагать использовать плеер, чтобы слушать любимую музыку через наушники.

- ◉ **Поведение**

- ◉ Ребенок отказывается находиться в кругу детей, стоять или идти рядом с другими детьми. Кричит, стремится убежать или отказывается идти на занятия, где требуется находиться близко к сверстникам.

- ◉ **Возможная причина**

- ◉ Повышенная чувствительность к тактильным стимулам, стремление защитить себя от неприятных ощущений.

○ Помощь

- - Позволить ребенку находиться на некотором расстоянии от других
- (стоять последним в ряду, сидеть не в круге, а сзади, и т.п.).
- - Использовать тугую одежду.
- - Разрешить держать в руках тактильные игрушки (игрушки Fidget).
- - Возможно, это поведение связано также с повышенной чувствительностью к слуховым стимулам. В этом случае следует пользоваться шумопоглощающими наушниками.

- ⦿ **Поведение**

- ⦿ Ребенок закрывает нос руками, находясь в столовой. В школе отказывается мыть руки перед едой. При приближении взрослых может отворачивать голову в сторону или стремится отойти.

- ⦿ **Возможная причина**

- ⦿ Повышенная чувствительность к запахам.

⦿ Помощь

- ⦿ - Разрешить ребенку обедать в отдельной комнате (вместо столовой).
- ⦿ - Педагогам, которые работают с ребенком, рекомендуется не использовать парфюмерные средства с сильным запахом (духи, дезодоранты и пр.).
- ⦿ - Разрешить ребенку пользоваться привычным мылом для рук.

- ⦿ **Поведение**

- ⦿ Ребенок сопротивляется обучению «рука в руке».

- ⦿ **Возможная причина**

- ⦿ Повышенная чувствительность к тактильным раздражителям.
- ⦿ Также возможно, что это поведение обусловлено непереносимостью запаха, исходящего от человека, который в этом случае находится близ-
 - ⦿ ко к ребенку.

○ Помощь

- - Не использовать обучение «рука в руке».
- - Постепенно и осторожно приучать ребенка к прикосновениям: на короткое время слегка прикасаться к руке, совмещая это с чем-то приятным для ребенка, постепенно увеличивая время прикосновения.
- - Регулярно сильно сжимать руки.
- - До тех пор пока ребенок не начнет спокойно реагировать на прикосновения, учить другими способами, например, посредством имитации.

- **Поведение.** Ребенок щурится, закрывает глаза, становится беспокойным или невнимательным при ярком освещении или в классе с большим количеством зрительных стимулов.
- **Возможная причина**
- **Повышенная чувствительность к зрительным раздражителям.**

Помощь

- ⦿ - Носить кепки с козырьком, шляпы, капюшоны, солнцезащитные очки.
- ⦿ - По возможности избегать яркого освещения, особенно люминесцентного, использовать лампы низкой мощности с матовым стеклом: они дают мягкий и равномерный свет.
- ⦿ - Использовать очки для блокировки бликов.
- ⦿ - Если ребенку сложно списывать с доски, положить ему дубликат с текстом на парту. Лучше, если образец будет лежать на приподнятой/наклонной поверхности.
- ⦿ - Не перегружать класс разнообразными зрительными стимулами (плакаты, картины и пр.) или сажать ребенка таким образом, чтобы он находился к ним спиной.

- ◎ **Поведение**

- ◎ Ребенок убегает или реагирует агрессией на легкое прикосновение

- ◎ (например, поцелуй или легкое поглаживание по волосам), особенно неожиданное.

- ◎ **Возможная причина**

- ◎ Повышенная чувствительность к тактильным стимулам.

- ◎ **Помощь**

- ◎ - Избегать легких прикосновений к ребенку, дотрагиваться с достаточно сильным нажимом.
- ◎ - Регулярно сильно сжимать руки и крепко обнимать.
- ◎ - Использовать тугую одежду.
- ◎ - Использовать тактильные игры с различными текстурами.

- ◉ **Поведение**

- ◉ Ребенок каждое утро со скандалом надевает школьную форму. В школе испытывает трудности при переодевании после урока физкультуры
- ◉ (отказывается надевать форму, хочет ходить в спортивном костюме). Не
- ◉ дает расчесать и поправить себе волосы, кричит, бросает расческу.

- ◉ **Возможная причина**

- ◉ Повышенная чувствительность к тактильным стимулам.

○ Помощь

- - Надевать под школьную форму мягкую футболку или леггинсы (а также любую незаметную одежду, в которой будет комфортно).
- - Удалить с одежды ярлыки.
- - Использовать бесшовные носки и нижнее белье.
- - Научить ребенка причесываться самостоятельно, чтобы он мог регулировать свои действия.
- - Любую новую обувь разносить дома, прежде чем брать ее в школу.

- ⦿ **Поведение**

- ⦿ Ребенок не переносит даже слегка испачканных рук, требует их не-

- ⦿ медленно вытереть.

- ⦿ **Возможная причина**

- ⦿ Повышенная реакция на тактильные стимулы.

- ⦿ **Помощь**

- ⦿ - Разрешать использовать влажные салфетки, если ребенку это необ-

- ⦿ ходимо.

- ⦿ - Заворачивать еду (например, бутерброды) в бумагу.

- ⦿ - Проводить занятия с массой для лепки, которая не оставляет следов

- ⦿ на руках и не прилипает к коже, с кинетическим песком и т.п.

- ⦿ - Регулярно сильно сжимать руки ребенка.

ПОМОЩЬ ДЕТЯМ С ПОНИЖЕННОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬЮ К СЕНСОРНЫМ СТИМУЛАМ

- Недостаточная чувствительность к сенсорным стимулам обычно приводит к тому, что ребенок хуже, чем другие дети, реагирует на внешние раздражители, или не может выполнять некоторые движения или действия, требующие переработки информации, поступающей от органов чувств (чаще всего это касается проприоцептивной или вестибулярной систем).

- ◉ **Поведение**
- ◉ У ребенка слишком сильный/слабый нажим при письме.
- ◉ **Возможная причина**
- ◉ Снижение проприоцептивной чувствительности.

◉ Помощь

- ◉ - Упражнения с использованием специальных тренировочных материалов (массы для лепки, жвачки для рук и пр.).
- ◉ - Предлагать мячики для разработки кисти.
- ◉ - Перед письмом поработать степлером (помогает научиться регулировать прилагаемое усилие).
- ◉ - Для детей, которые делают слишком сильный нажим, полезны тренировки, когда лист бумаги кладется на коврик для компьютерной мышки.
- ◉ Пользоваться ручками с утяжелителями.
- ◉ Писать мягким карандашом или фломастером

⦿ Поведение

- ⦿ У ребенка неуклюжая походка. На уроке физкультуры он испытывает значительные трудности. Даже во время разминки сильно заваливается в стороны, выполняя наклоны и простые движения. Не умеет прыгать. Ходит по гимнастическому бревну, держа за руку взрослого (иначе падает). Во время бега часто спотыкается, с трудом дается переход с бега на шаг.

- ◉ **Возможная причина**
- ◉ Пониженная чувствительность вестибулярной и проприоцептивной систем.
- ◉ **Помощь**
- ◉ - Выполнять действия, требующие физических усилий.
- ◉ - Носить тугую одежду.
- ◉ - Использовать утяжелители.
- ◉ - Регулярно сжимать руки.
- ◉ - Качаться на качелях, залезать на горки.

- ◉ **Поведение**

- ◉ Ребенок не реагирует на свое имя.

- ◉ **Возможная причина**

- ◉ Пониженная чувствительность к звуковым стимулам, отсроченная реакция на раздражители, проблемы фильтрации в слуховой сфере.

- ◉ **Помощь**

- ◉ - Дать ребенку некоторое время (несколько секунд), не повторять его имя несколько раз подряд.
- ◉ - Уменьшить шум в помещении.
- ◉ - Увеличить активность, воздействующую на вестибулярную систему, тесно связанную со слуховой.

- ◉ **Поведение**

- ◉ Ребенок не ощущает боль так, как большинство других детей.

- ◉ **Возможная причина**

- ◉ Пониженная тактильная чувствительность

- ◉ **Помощь**

- ◉ - Учитывать повышенную вероятность получения травм, ожогов и пр.
- ◉ - Обеспечить безопасность.
- ◉ - Увеличить активность ребенка, стимулирующую тактильную систему.

- ◎ **Поведение**

- ◎ Ребенок на уроке качается на стуле, лежит на столе. На перемене подходит очень близко к другим детям и обижается, если они его отталкивают (может при этом начать бить себя). Перемещаясь по коридору, постоянно врывается в других людей, стены и предметы.

- ◎ **Возможная причина**

- ◎ Пониженная чувствительность проприоцептивной системы.

⦿ Помощь

- ⦿ - Предлагать ребенку посидеть на перемене в кресле-мешке, «яйце совы».
- ⦿ - Предоставлять ребенку крепкие объятия, делать на перемене массаж.
- ⦿ - Использовать во время урока утяжеляющие жилеты, подушки на колени, поясные накладки.
- ⦿ - Обучить правилу «вытянутой руки» для понимания ребенком дистанции относительно других людей.

- Правило «вытянутой руки» используют, чтобы объяснить ребенку
- понятия личного пространства. Обычно это делают с помощью социальной истории. Пример текста подходящей социальной истории: *«Иногда я стою слишком близко к другим людям. Когда я так делаю, другой человек может сильно разозлиться, потому что я слишком близко. Этот человек может подумать, что я пытаюсь навредить ему. Я постараюсь стоять на расстоянии вытянутой руки от людей, когда я с ними разговариваю, если это не папа, мама, бабушка или дедушка».*

ПОМОЩЬ ДЕТЯМ С ВЫРАЖЕННЫМ САМОСТИМУЛИРУЮЩИМ ПОВЕДЕНИЕМ

У детей с РАС часто наблюдаются повторяющиеся стереотипные действия (стимминг), которые помогают ребенку успокоиться и улучшить саморегуляцию.

Внешне аналогичные формы поведения могут иметь и другую функцию, например, для улучшения восприятия поступающей информации при сниженной чувствительности или для того чтобы получить приятные ощущения. Подобные формы поведения нередко становятся привычными, постоянно воспроизводятся и могут препятствовать обучению и пребыванию в группе. В этом случае следует предоставить ребенку возможность получать те же самые ощущения приемлемым способом во время занятий и увеличить в течение дня количество занятий, обеспечивающих воздействие на ту или иную сенсорную сферу.

ПОМОЩЬ ДЕТЯМ С ВЫРАЖЕННЫМ САМОСТИМУЛИРУЮЩИМ ПОВЕДЕНИЕМ

- ◉ **Поведение**

- ◉ Ребенок часто кружится, бегают по кругу.

- ◉ **Возможная причина**

- ◉ Стимуляция вестибулярной системы.

- ◉ **Помощь**

- ◉ - Разрешать недолго побегать с умеренной скоростью.

- ◉ - Увеличить количество действий и занятий, стимулирующих вестибулярную систему.

- **Поведение**

Ребенок сжимает щеки других

- **Возможная причина**

- Получение проприоцептивных ощущений в руках.

- **Помощь**

- - Использовать занятия с пластилином, эспандеры, массажеры для
- рук, сенсорные игрушки.

- **Поведение**

Ребенок часто скрипит зубами.

- **Возможная причина**

- Получение проприоцептивных ощущений в челюстных суставах.

- **Помощь**

- - В течение дня использовать сенсорные игрушки для ротовой полости, в том числе вибрирующие.
- - Предлагать хрустящую еду и еду с вязкой консистенцией, которую необходимо долго жевать, например, жевательные конфеты.
- - Периодически в течение дня сдавливать щеки.
- - Надувать гору из мыльных пузырей (опустить трубочку в мыльный раствор и дуть, чтобы получилась гора из пузырьков. Предварительно убедиться, что ребенок не будет втягивать раствор в рот).

- ◉ Поведение
- ◉ Ребенку трудно сидеть за партой, он постоянно крутится, раскачивается, вскакивает, сползает на пол.
- ◉ **Возможная причина**
- ◉ Получение вестибулярных и /или зрительных/ проприоцептивных ощущений.
- ◉ **Помощь**
- ◉ - Обеспечить дополнительные сенсорные ощущения и возможность движения во время сидения на разных предметах. С этой целью удобно использовать балансировочную или надувную сенсорную подушки, большой резиновый мяч, на которых ребенок может сидеть во время занятий. К ножкам стула прикрепить широкую эластичную ленту, на которую ребенок может ставить ноги.

- ⦿ **Поведение**

- ⦿ Ребенок слюнявит пальцы и «рисует» на столе, на полу, на любой
- ⦿ поверхности.

- ⦿ **Возможная причина**

- ⦿ Получение тактильных ощущений в руках или/и в ротовой полости.

- ⦿ **Помощь**

- ⦿ - Рисовать пальчиковыми красками.
- ⦿ - Работать с пластилином, кинетическим песком.
- ⦿ - Использовать кулоны для жевания.

- ⦿ **Поведение**

- ⦿ Ребенок часто тянет в рот несъедобные объекты, кусается: жует

свою одежду, учебные материалы, кусает себя или окружающих людей.

- ⦿ **Возможная причина**

- ⦿ Получение проприоцептивных оральных ощущений.

- ⦿ **Помощь**

- ⦿ - Предложить ребенку на выбор какое-либо приспособление для жевания (кулон, браслет, бусы и пр.).
- ⦿ - Использовать жевательную насадку на карандаш.
- ⦿ - Пить густые напитки (кисель, густой сок и пр.) через трубочку.
- ⦿ - Предлагать хрустящую и вязкую еду.
- ⦿ - Если возможно, использовать жевательную резинку (при условии, что ребенок ее не проглотит).

- ⦿ **Поведение**

- ⦿ Ребенок постоянно стучит разными предметами, многократно громко хлопает дверями.

- ⦿ **Возможная причина**

- ⦿ Стимуляция слуховой системы.

- ⦿ **Помощь**

- ⦿ - Предложить слушать музыку в наушниках.
- ⦿ - отвести в уголок с музыкальными инструментами или в сенсорную комнату.

- ⦿ **Поведение**

- ⦿ Ребенок обнюхивает своих одноклассников и учителей. Любит сильные запахи (клея, краски) на занятиях в мастерской. При этом полностью сосредотачивается на них, забывая о полученном задании.

- ⦿ **Возможная причина**

- ⦿ Стимуляция обонятельной системы.

- ⦿ **Помощь**

- ⦿ - Использовать вещества с сильными запахами в качестве награды или для переключения внимания от неприемлемых обонятельных стимулов (ароматические масла, фломастеры с запахом, ароматические гелевые шарики и пр.).
- ⦿ - Также существует вероятность, что ребенок использует обонятельную систему как основной источник получения информации, поскольку у него присутствует фрагментарность зрительного восприятия. В этом случае следует направить усилия на развитие зрительного восприятия.

⦿ Помощь

- ⦿ - Использовать вещества с сильными запахами в качестве награды или для переключения внимания от неприемлемых обонятельных стимулов (ароматические масла, фломастеры с запахом, ароматические гелевые шарики и пр.).
- ⦿ - Также существует вероятность, что ребенок использует обонятельную систему как основной источник получения информации, поскольку у него присутствует фрагментарность зрительного восприятия. В этом случае следует направить усилия на развитие зрительного восприятия.

СЕНСОРНАЯ ПЕРЕГРУЗКА

- Слишком длительное и/или интенсивное воздействие на органы чувств, особенно у детей с повышенной чувствительностью к сенсорным стимулам, может привести к сенсорной перегрузке. В свою очередь, такая перегрузка может вызвать срыв или истерику. Часто такое состояние называют *мелтдаун*, или «отключение», когда человек полностью или частично перестает реагировать на внешние раздражители.

ПРИЗНКИ СЕНСОРНОЙ ПЕРЕГРУЗКИ

внезапно возникшие:

- ⦿ - крики,
- ⦿ - агрессия,
- ⦿ - аутоагрессия,
- ⦿ - попытки убежать или спрятаться,
- ⦿ - отказы выполнять задания.
- ⦿ Кроме этого, очень часто возникают повторяющиеся моторные движения: раскачивания, прыжки, хлопанье в ладоши, повторения одной и той же фразы и т.п. Такие повторяющиеся действия принято называть *стиммингом*, который очень часто встречается при РАС. Считается, что стимминг помогает успокоиться и сосредоточиться и часто является проявлением эмоций. (Например, ребенок начинает трясти кистями, когда радуется).

- Помимо перечисленных признаков при сенсорной перегрузке также могут наблюдаться:
- - ухудшение координации,
- - бледность или покраснение лица,
- - учащение сердцебиения,
- - сильное потоотделение,
- - боли в животе, тошнота, рвота.
- В подобных ситуациях необходимо как можно быстрее избавить ребенка от слишком сильных сенсорных раздражителей: увести в тихое спокойное место, помочь надеть наушники. Не следует много говорить и просить объяснений возникшему поведению.

РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СИТУАЦИИ, СВЯЗАННЫХ С СЕНСОРНОЙ ПЕРЕГРУЗКОЙ

- С ребенком говорит только один взрослый, который, если есть такая возможность, уединяется с ним в тихом месте.
- - Взрослый (без слов) берет руки ребенка в свои.
- - Взрослый сильно прижимает свои ладони к ладоням ребенка.
- - Взрослый дает ребенку мячик для снятия стресса; взрослый сжимает мячик в руках ребенка (все действия взрослого сопровождаются «глубоким», ощутимым давлением на руки ребенка, которое поможет ему избавиться от напряжения в мышцах).

- Взрослый, желательно по инициативе самого ребенка, может крепко
- обнять его (ребенок стоит спиной ко взрослому).
- - Некоторых детей может успокоить коробочка с приятными на ощупь предметами.
- - Если ребенок владеет устной речью, то взрослый может спросить, что его встревожило.
- - Во время тяжелой сенсорной перегрузки дети, владеющие речью, могут потерять способность говорить. Если ребенок не может говорить ни слова, взрослый задает односложные вопросы, на которые можно ответить «да» и «нет» жестами.

- ◉ Взрослый избегает легких прикосновений к ребенку.
- ◉ - Если ребенок причиняет себе боль, бьет кулаками по предметам или стучит головой об стену, то взрослый переключает ребенка на другие действия. Например, в первом случае, когда ребенок бьет кулаками по предметам, следует переключить ребенка на другие действия: бить кулаками по мячу или по подушке; в другом случае, когда ребенок бьет головой об стенку, взрослый защищает ребенка от таких ударов, подкладывая подушку (желательно плотную, ортопедическую).
- ◉ - Если ребенок не избегает прикосновений, то взрослый кладет на его колени утяжеленные покрывала, жилет, подушки или может крепко запеленать ребенка в одеяло или простыню.

- Необходимо помнить, что после срыва, вызванного сенсорной перегрузкой, ребенок будет чувствовать себя уставшим и нуждаться в отдыхе. Нередко в этот период усиливаются некоторые формы поведения (например, обычный для ребенка стимминг), с помощью которых он пытается себя успокоить и прийти в нормальное состояние после пережитого стресса. Ни в коем случае нельзя запрещать или пытаться остановить эти действия.

- Истерики, крики, агрессия, аутоагрессия и пр. могут возникать не только при сенсорной перегрузке. Они также могут быть обусловлены попытками ребенка добиться желаемого или стремлением избежать неприятных для него заданий. Например, ребенок раскидывает вещи, убегает, если не хочет делать уроки, или кричит и падает на пол, когда ему не дают какую-то игрушку или пытаются увести с детской площадки. В англоязычной литературе такое поведение принято называть *tantrum*, что переводится как вспышка раздражения или гнева (в отличие от *мелтдауна* - состояния «отключенности»). Важно уметь различать эти состояния, поскольку, несмотря на то, что внешне поведение ребенка может быть практически идентичным, реакции взрослых в этих ситуациях должны быть разными.

- При вспышках гнева (*tantrum*):
- - Поведение преследует некоторую цель.
- - Обычно вызвано желанием что-то получить (предмет, внимание и пр.) либо избежать чего-то.
- Возникает в присутствии другого человека и направлено на него.
- - Ребенок контролирует свое поведение.
- - Прекращается, если цель достигнута (например, ребенок получает игрушку, или ему позволяют не выполнять задание).

- ⦿ Для того чтобы уменьшить появления таких форм поведения в будущем, следует:
- ⦿ - провести функциональный анализ поведения,
- ⦿ - не поощрять проблемное поведение,
- ⦿ - всегда поощрять желательные формы поведения.

- При *мелтдауне* поведение:
- - Не преследует никакой цели, за исключением попыток устранить раздражители (убежать, сломать и т.п.)
- - Является реакцией на перегрузку.
- - Возникает независимо от присутствия другого человека.
- - Не контролируется ребенком.
- - Прекращается, если удалены сенсорные раздражители (как правило, через некоторое время, которое необходимо ребенку, чтобы успокоиться).

- ⦿ Для того чтобы уменьшить вероятность появления мелтдауна следует:
- ⦿ - защищать ребенка от сильных для него сенсорных раздражителей;
- ⦿ - заранее предупреждать о возможных изменениях;
- ⦿ - замечать первые признаки сенсорной перегрузки;
- ⦿ - обеспечить ребенку возможность регулярно отдыхать (оборудовать в классе зоны для релаксации и использовать их на регулярной основе в течение учебного процесса);
- ⦿ - использовать специальные приемы, позволяющие снизить чувствительность к сенсорным стимулам.

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ДЛЯ ДЕТЕЙ С СЕНСОРНЫМИ ПРОБЛЕМАМИ

- Дети, имеющие сенсорные дисфункции, нуждаются в специальных занятиях, цель которых заключается в том, чтобы:
- - дать возможность ребенку получить необходимые ему ощущения,
- чтобы уменьшить стимминг, мешающий обучению и социализации;
- - понизить или повысить чувствительность к сенсорным раздражителям;
- - обеспечить возможность расслабиться и предотвратить сенсорные перегрузки.

И ПРИСПОСОБЛЕНИЯ, ВОЗДЕЙСТВУЮ- ЩИЕ НА ТАКТИЛЬНУЮ СИСТЕМУ:

- Пересыпание мелких предметов, игры с крупой.
- - Пластилин, массы для лепки.
- - Пальчиковые краски.
- - Сжимание рук (взрослый регулярно с силой сжимает руки ребенка).
- - Глубокий массаж.
- - Сквишбоксы (Squish Box) - мягкие антисресс-игрушки для сжимания.
- - Утяжелители.

ВИДЫ АКТИВНОСТИ, ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ НА СЛУХОВУЮ СИСТЕМУ:

- ⦿ Звуковое лото.
- ⦿ - Движения под музыку.
- ⦿ - Пение.
- ⦿ - Занятия с музыкальными инструментами.
- ⦿ - Аудиокниги.
- ⦿ - Использование наушников.
- ⦿ - Использование плееров с любимой музыкой.

ВИДЫ АКТИВНОСТИ, ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ НА ЗРИТЕЛЬНУЮ СИСТЕМУ:

- Визуальное расписание.
- - Конструкторы .
- - Мигающие игрушки
- - Калейдоскоп.
- - Игры с лабиринтами.
- - Лава-лампа.
- - Сенсорные бутылки.
- - Игры, в которых нужно бросать предметы, попадая в цель.
- - Специальное место для сенсорной разгрузки (релаксации).
- - Антибликовые приспособления.

ВИДЫ АКТИВНОСТИ, ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ НА ПРОПРИОЦЕПТИВНУЮ СИСТЕМУ:

- ⊙ Крепкие объятия.
- ⊙ - Массаж.
- ⊙ - Батут.
- ⊙ - Различные упражнения, требующие физических усилий.
- ⊙ - Отжимание от стены.
- ⊙ - Игры с тестом.

ВИДЫ АКТИВНОСТИ, ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ НА ВЕСТИБУЛЯРНУЮ СИСТЕМУ:

- ⊙ Качели.
- ⊙ - Велосипед.
- ⊙ - Батут.
- ⊙ - Карусель.
- ⊙ - Висеть вниз головой.

ВИДЫ АКТИВНОСТИ, ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ НА СИСТЕМУ ОБОНЯНИЯ:

- ⦿ Занятия с ароматизированным тестом.
- ⦿ Рисование ароматизированными пальчиковыми красками, ароматизированными фломастерами.
- ⦿ - Использование ароматизированных сенсорных игрушек.

ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ НА ВКУСОВУЮ И ОРАЛЬНО-МО- ТОРНУЮ СФЕРЫ:

- ⦿ Выдувать мыльные пузыри.
- ⦿ - Дуть в свистки, дудочки и пр.
- ⦿ - Хрустящая и вязкая еда.
- ⦿ - Жевательная резинка.
- ⦿ - Игрушки для жевания.
- ⦿ - Пить из трубочки густые напитки.
- ⦿ - Пить из бутылок с питьевым клапаном (обычно используются спор-
- ⦿ тсменами: для получения воды требуется слегка надавить зубами на
- ⦿ клапан).
- ⦿ - Съедобные бусы («бусины» - сухофрукты, твердое печенье и пр.).
- ⦿ - Игры «угадай вкус».

ВИДЫ АКТИВНОСТИ, ТРЕБУЮЩИЕ ФИЗИЧЕСКИХ УСИЛИЙ:

- Прыгать на батуте.
- - Толкать или носить коробки с тяжелыми предметами.
- - Толкать нагруженные тележки.
- - Вozить на санках детей.
- - Вozить чемоданы на колесах, наполненные тяжелыми предметами.
- - Регулярно проводить занятия с использованием упражнений, в ходе которых изображаются движения животных,

ОБОРУДОВАНИЕ МЕСТА ДЛЯ РЕЛАКСАЦИИ

- Уголок для релаксации должен находиться в наиболее спокойном месте квартиры или класса.
- - Удобно использовать палатку, в которой ребенок может уединиться и в то же время не мешать другим (не отвлекать других детей).
- - Внутри стоит поместить мягкие подушки, коврики, одеяло с утяжелителями и т.п.