

**Сенсорная интеграция** — это организация сенсорных сигналов, благодаря которой мозг обеспечивает эффективные реакции тела и формирует эмоции и поведение. Целью этого процесса является планирование и выполнение соответствующих действий в ответ на сенсорный раздражитель, внешний или внутренний. **Дисфункция сенсорной интеграции** — это состояние, при котором сигналы, поступающие от разных органов чувств, не переводятся в соответствующий ответ, не организуются в адекватную поведенческую реакцию.

**Нарушение сенсорной интеграции** — нарушение обработки сенсорной информации. За этим диагнозом скрывается отклонение, которое обычно не видят и не диагностируют, списывая его проявления на капризы ребенка. Закрывает уши руками в шумном месте? Не любит шерстяной свитер и ярлычки на одежде до истерики? Боится ходить по ступенькам, убегает от запаха сырой рыбы, не ездит на велосипеде, а в классе отвлекается на любой шум? Да это вы избаловали ребенка, строже надо воспитывать! Что на самом деле происходит с излишне или недостаточно чувствительными детьми (и взрослыми) и поддается ли это «воспитанию», на эти вопросы может ответить специалист,



работающий с теорией сенсорной интеграции.

## **СЕНСОРНЫЕ СИСТЕМЫ НАШЕГО ТЕЛА, ИХ РАЗВИТИЕ И НАРУШЕНИЯ РАБОТЫ**

Нервная система как электрическая цепь: для полноценной работы необходимо, чтобы все датчики и проводники работали с одинаковой эффективностью. Если какой-то провод не выдерживает положенного напряжения или, наоборот, отличается повышенной сопротивляемостью, цепь работает в неоптимальном режиме и может «замыкать». То же происходит и с нервной системой нашего организма. Сенсорные импульсы передаются от внешних и внутренних органов к мозгу ежесекундно еще до момента появления на свет, а после рождения их количество возрастает на порядки.

Если малыш рождается здоровым, растет в условиях богатой сенсорной среды — его часто берут на руки, разговаривают, предлагают потрогать и потянуть в рот различные на ощупь предметы, помогают двигаться — то, как правило, проблем в развитии моторных навыков, речи и поведении не возникает.

Если же во время внутриутробного развития, при родах произошло повреждение ствола мозга, мозжечка, нервных путей, например, при гипоксии плода, или же ребенок воспитывается в условиях сенсорной недостаточности, развивается дисфункция обработки сенсорной информации. То, как мы

воспринимаем и обрабатываем входящую информацию: что видим, слышим, обоняем, как ощущаем голод, высоту, умеем сохранять баланс, влияет не только на самочувствие -- это формирует образ действий, мышления, тип общения, воздействует даже на овладение бытовыми навыками. Сложно есть суп, когда рука не очень ловко подносит ложку ко рту, вкусовые рецепторы искажают информацию, обоняние сообщает, что запах лавра слишком резкий, тактильные рецепторы не очень-то помогают глотать, а интроцептивные — «утверждают», что ребенок совсем не голоден.

У детей с дисфункцией сенсорной интеграции информация обрабатывается ненадлежащим образом. Одни перевозбуждаются от сенсорных стимулов, другие постоянно находятся в их поиске или избегают их. Очень важно как можно раньше выявить симптомы дисфункции сенсорной интеграции, что является залогом успеха проведения вмешательства и предупреждения вторичных, сопутствующих проблем развития: такие, как проблемы поведения, внимания, проблемы эмоционального плана, социального взаимодействия, проблемы с самоконтролем — плохое настроение или вспышки агрессии, неуверенность в себе, низкая самооценка.

Легко ли концентрировать внимание на словах учителя, если птицы за окном щебечут прямо в ухо, одежда раздражает, или хочется спрятаться под парту от света ламп? Взрослые люди, осознают свои предпочтения и могут корректировать ситуацию, у детей же все моментально сказывается на поведении. Однако ни для одного взрослого не секрет, что дети могут также и не хотеть есть конкретно этот суп, а шерстяной свитер не любить, потому что он не розовый. Как же отличить нарушения от сиюминутных капризов и предпочтений? При не ярко выраженных нарушениях это довольно трудно. Весь организм, и нервная система развиваются в процессе взросления. Нелюбимый суп становится вполне съедобным, когда тело требует больше пищи, и механизмы передачи сенсорной информации также постепенно начинают работать лучше. Но при выраженных симптомах нужно заниматься коррекцией.

### **ПРИЗНАКИ НАРУШЕНИЯ СЕНСОРНОЙ ИНТЕГРАЦИИ.**

По данным исследователей, каждый 6-ой ребенок не капризничает, а имеет значительное нарушение, мешающее полноценно развиваться.

**Нарушения обработки слуховой информации:** дети боятся громких звуков, не переносят некоторых видов музыки (или музыку вообще), мамино пение, тембры голоса, часто закрывают уши руками или голову подушкой, или напротив, часто не слышат, когда к ним обращаются, не любят шумного окружения, улицы, выглядят растерянными в таких местах, остаются в классе на перемене.

**Нарушения зрительной системы:** ребенок не любит ходить по ступенькам, перешагивать препятствия, смотреть в глаза, предпочитает полумрак или темноту, капризничает при ярком свете, напрягается, рассматривая окружающих и предметы.

**Нарушения тактильного восприятия:** дети не любят играть с пластилином, песком, красками, боятся испачкаться клеем или грязью, избегают прикосновений к себе, сами не любят прикасаться ко многим предметам, резко реагируют на некоторые ткани из одежды, постельного белья, определенные конструкции одежды, например, водолазки, свитера с горлом, жалуются на ярлычки, торчащие внутри футболок, нитки, вышивки, не терпят ходьбы босиком. Также отмечается снижение болевой и температурной чувствительности.

**Моторные, вестибулярные дисфункции:** при таких типах нарушений ребенок может отличаться неуклюжестью, неловкостью движений, избегать спортивных площадок, горок, игр с мячом, никак не осваивает катание на велосипеде, не залезает по перекладинам, плохо прыгает, опасно рискует в подвижных играх, хватается за все, т. к. чувствует себя неустойчиво.

**И основное отличие детей** с подобными нарушениями — это сложность концентрации внимания, особенно, если окружающая среда насыщена теми раздражителями, к которым они особенно

чувствительны. Дети склонны сменять игры, интересы очень и очень быстро, в то же время отличаются тревожностью, присутствуют аффекты — избыточные эмоциональные реакции (резкие капризы, истерики, плач, частый смех, агрессивное поведение).

Родители, конечно, лучше всего знают своего ребенка, но они могут недооценивать проблему. Многие дети имеют симптомы не одного, а нескольких подтипов сенсорных нарушений. В одной системе, например, тактильной, ребенок может быть гиперчувствительным, в проприоцептивной (положение и движение конечностей) — малочувствительным, а в вестибулярной иметь сенсорный поиск — это, так называемое, комбинаторное расстройство. Таким детям нужно рекомендовать обратиться к специалисту — эрготерапевту (специалист по восстановлению социальных, бытовых, рабочих и двигательных навыков) психологу, логопеду-дефектологу, нейропсихологу, клиническому психологу, физиотерапевту, специалисту АФК, ЛФК). Для выявления симптомов дисфункции требуется проведение тщательного обследования, тестирования и профессиональной подготовки специалиста, проводящего диагностику.

### **ЗАНЯТИЯ СЕНСОРНОЙ ИНТЕГРАЦИЕЙ**



В зависимости от результатов диагностики подбирается комплекс сенсорных упражнений, помогающих улучшить восприятие, передачу и обработку информации. Сами упражнения таковы, что дети воспринимают все в виде игры. Привычные бассейны с шариками, гамаки и качалки дополняются необычными приспособлениями, у которых есть своя цель. В бассейне нужно найти и собрать предметы, качаясь в гамачке, необходимо умудриться переложить игрушку из одной коробки в другую, стоя на балансирах — выучить стихотворение... Все это призвано восполнить отсутствие тех навыков, которые дети в силу особенностей развития недополучили в чувствительный период. Снижение чувствительности к раздражителям или, наоборот, насыщение сенсорного голода помогают восстановить равновесие и не тратить силы и энергию на защиту от воздействия окружающей среды. А значит — развиваться быстрее, активнее и гармоничнее.

Терапевтическое вмешательство, основанное на принципах сенсорной интеграции, представляет взаимодействие с ребенком и побуждение его к деятельности и активности, которые носят естественный характер. Удовольствие от движения во время терапевтического занятия помогает мотивировать ребенка и способствует обработке сенсорной информации. Задача вмешательства не

только стимулировать адекватную реакцию на ощущения, но и на взаимоотношение с людьми, как взрослыми, так и детьми. Терапевтическое вмешательство должно включать в себя усиленные вестибулярные, проприоцептивные и тактильные ощущения, которые имеют практическое значение для улучшения обработки ощущений ЦНС. На занятии специалист может предложить ребенку бинтование эластичным бинтом конечностей и тела для улучшения проприоцептивных ощущений, утяжелители и прижимание («Сэндвич»), работу с вибромассажерами и совершение «тяжелой работы» (преодоление препятствий) для этой же цели.

Развитию вестибулярного аппарата способствуют упражнения на качелях, батуте, гимнастическом мяче и балансирах. Тактильную чувствительность развивают с помощью упражнений с различными сенсорными материалами (крупы, краски, пластилин, тесто, пена для бритья и мыльная и т.п.)

### **СЕНСОРНАЯ ИНТЕГРАЦИОННАЯ ТЕРАПИЯ ДОМА**

Идеи **для вестибулярной** системы, при низкой сенсорной чувствительности:

- поощряйте занятия, которые способствуют развитию вестибулярной системы – лошади-качалки, качели, карусели, кресла-качалки, иппотерапия.

При высокой сенсорной чувствительности:

- разделяйте деятельность на маленькие шаги, используйте визуальные подсказки для обозначения финишной линии (напр. цветной скотч) или поощрения.

Идеи **для проприоцептивной** системы, при низкой сенсорной чувствительности:

- размещайте мебель у стены комнаты, чтобы сделать передвижение по комнате проще

- обозначайте границы передвижения с помощью яркого скотча на полу

- прививайте правило «вытянутой руки».

- используйте вибромассажеры, вибрирующие игрушки, бинтование, утяжеленные одеяла.

При **высокой сенсорной** чувствительности:

- все виды занятий для развития мелкой моторики, любой вид рукоделия, бисероплетение, рисование и раскрашивание.

#### **Упражнения для обонятельной системы**

При **низкой сенсорной** чувствительности:

- применение веществ с сильными запахами в качестве награды или переключения внимания от неприятных обонятельных стимулов

-ароматерапия.

При **высокой** сенсорной чувствительности:

- использование чистящих средств и шампуней без запаха, отказ от ношения духов, избавление окружающей среды от запаха по мере возможностей

#### **Идеи для зрительной системы**

При низкой сенсорной чувствительности:

- увеличивайте применение визуальной стимуляции, использование ярких, мигающих игрушек.

- сопровождайте любые действия визуальными подсказками - предметами, карточками, игрушками.

При высокой сенсорной чувствительности:

- избегайте флуоресцентных ламп, используя вместо них окрашенные лампы
- солнцезащитные очки
- создайте огороженное рабочее место в классе: пространство или парту с высокими стенками или ширмами по обеим сторонам, чтобы блокировать лишнюю визуальную стимуляцию спереди и по бокам
- используйте непроницаемые шторы

### **Идеи для слуховой системы**

При низкой сенсорной чувствительности:

Музыкальная терапия. Преимущества музыкальной терапии были заново открыты, и она часто применяется для людей аутичного спектра. Музыкальная терапия предоставляет уникальные возможности для коммуникации, общения и самовыражения.

При высокой сенсорной чувствительности:

- закрывайте двери и окна, чтобы уменьшить внешние звуки
- готовьте ребёнка к тому, что придётся посетить шумное или людное место
- беруши
- аудиоплеер
- создание огороженного рабочего места

### **Идеи для тактильной системы**



При низкой сенсорной чувствительности:

- тяжелые одеяла, спальные мешки, массажные коврики, растирание жёсткой мочалкой, развитие мелкой моторики, работа с материалами разной фактуры и плотности.

При высокой сенсорной чувствительности:

- всегда предупреждайте ребенка, что вы собираетесь прикоснуться к нему, приближайтесь к нему только спереди
- помните, что объятия могут быть скорее болезненными, чем утешающими
- постепенно знакомьте ребёнка с различными текстурами – приготовьте для этого коробку с материалами
- учите ребёнка самостоятельным действиям, позволяющим регулировать чувствительность (например, при расчесывании волос и мытье).

**Некоторые виды сенсорных нарушений** и примерные способы преодоления этих проблем.

- Слишком разборчивый едок – гиперчувствительность к вкусу или текстуре еды, возможно, неспособность чувствовать еду во рту – постепенное знакомство с ощущениями от разной текстуры во рту, например, фланель, зубная щетка, еда; используйте маленькие порции, меняйте текстуру еды. Поощряйте занятия, в которых участвует рот, например, свистки, мыльные пузыри, рисование соломинкой.

- Жуёт все подряд, включая одежду и предметы – возможно, находит это расслабляющим, получает удовольствие от тактильных ощущений – соломинки, жевательные кольца без латекса, твердые жевательные резинки (охлажденные в холодильнике).

- Отказывается носить определенную одежду – не нравится определенная структура или давление на кожу, выворачивает одежду наизнанку, чтобы избежать швов – удалите любые ярлыки или наклейки, позволяйте носить только ту одежду, в которой он чувствует себя комфортно.

- Трудности с засыпанием – возможно, трудно отгородиться от ощущений, особенно зрительных и слуховых – используйте непросвечивающие шторы, позвольте ребенку слушать музыку для блокировки внешних звуков, используйте тяжелые одеяла.

- Не может сосредоточиться в классе – возможно, слишком много сенсорных ощущений: слишком шумно (разговоры, звонок, скрип стульев о пол), много визуальных стимулов (люди, картины на стенах), может быть трудно держать карандаш или ручку (слишком твердое/холодное) – отсадите ребенка подальше от дверей и окон, используйте мебель для создания зоны, свободной от отвлекающих стимулов или, если возможно, индивидуальное рабочее место, попробуйте различные текстуры, чтобы сделать карандаш или ручку более комфортабельными.

- Неуклюж, не может правильно обогнуть предмет, человека - это низкая чувствительность проприоцептивной сенсорной системы и вестибулярного аппарата. Рекомендованы занятия: подвижные игры - прыжки со скакалкой, плавание, иппотерапия, игры в которых нужно удерживать равновесие (велосипед, самокат, коньки и др.), игра с мячом, раскачивание, скольжение, игры лёжа на животе с опорой на локти, кидание предметов.

Сенсорные и двигательные нарушения у детей

Недоразвитие у детей органов зрения или слуха приводят к невозможности полноценно получать информацию, вследствие чего малыш отстает в психическом развитии. Выраженность подобного рода отставания в большой степени зависит от времени возникновения и тяжести сенсорных дефектов, а также от момента начала коррекционной работы. По этому воспитателю необходимо как можно раньше обратить на это внимание и обратиться к родителям ребенка к этой проблеме.