

Диагностика нарушений сенсорной интеграции у детей

Сенсорная интеграция (далее – СИ) – это врожденная реакция организма на сигналы, полученные от рецепторов. Осязание, обоняние, слух, зрение, вестибулярный аппарат вкус информируют человека о происходящем вокруг и подсказывают, как нужно поступить. Например, вестибулярный аппарат требует занять определенное положение телу, неприятный вкус предупреждает о несвежести продуктов, поглаживания и объятия расслабляют нервную систему. Процесс происходит автоматически и обеспечивает ребенку правильное сенсомоторное развитие.

Нарушение сенсорной обработки информации называется дисфункцией СИ. Многие родители даже не подозревают о наличии такой проблемы у своего ребенка. Отклонения в поведении они считают обычными капризами. На самом деле это реальное нарушение, которое очень часто остается скрытым. Примером нарушения СИ является непереносимость громкого шума или резких запахов, отказ от ношения «колючих» вещей и пр. Справиться с проблемой можно, но подход должен быть правильным.

Нервную систему можно сравнить с электрической цепью. Чтобы она функционировала правильно, необходима качественная работа всех ее участков. Если какое-то звено не выдерживает напряжения, либо оказывает повышенное сопротивление, может случиться «замыкание». Этот простой пример помогает понять работу нервной системы.

Головной мозг каждую секунду получает сигналы из внешней среды и от внутренних органов. Причем работать он начинает еще тогда, когда ребенок находится в утробе матери. После появления малыша на свет его деятельность усиливается.

Если ребенок здоров, то он начинает познавать мир через сенсорное восприятие. В этом ему помогают руки. Он ощупывает предметы, пытается «попробовать мир на вкус». В такой ситуации проблем с развитием моторики и речи не возникает.

Если мозг или его ответвления были повреждены, например, из-за кислородного голодания плода, то обработка сенсорной информации будет происходить с нарушениями. Аналогичная ситуация наблюдается тогда, когда ребенок воспитывается в плохих условиях, когда он лишен возможности удовлетворять свои основные психофизиологические и социальные потребности.

Правильная СИ важна для здоровья, для формирования умственных способностей, овладения навыками общения, бытовыми умениями.

При дисфункции СИ сигналы, поступающие к головному мозгу из разных источников, не трансформируются в адекватный ответ. Ребенок не дает нормальной поведенческой реакции. Некоторые дети приходят в состояние гипервозбуждения, а другие, напротив, избегают любых сенсорных стимулов.

Чем раньше проблема будет выявлена, тем лучше. Это позволит не допустить серьезных проблем в развитии ребенка.

К ним относятся: отсутствие самоконтроля; низкая самооценка; неуверенность в себе; отсутствие навыков социального взаимодействия; нарушения в эмоциональной сфере и пр.

Причины нарушений сенсорной обработки

Основные факторы риска нарушений сенсорной обработки

1. Генетические факторы.
2. Пре- и перинатальные факторы, включая возраст, соматические и гинекологические болезни матери, характер предыдущих беременностей (аборты, выкидыши, антенатальная гибель плода), патология течения беременности, родов.
3. Средовые факторы (тип взаимодействия/воспитания – дистанцированность и эмоциональная холодность матери, регламентированность в проявлении чувств, негативное или безразличное отношение к ребенку), эмоциональная депривация, социальная депривация, режим, продолжительные госпитализации без матери, члены семьи с тяжелым психическим заболеванием, проживающие совместно; культуральный фактор).

Центральное место в развитии ребёнка играет способность объединять информацию, поступившую по нескольким каналам восприятия, и далее интерпретировать её. В медицинской терминологии такая способность называется СИ. Именно с неправильным развитием этой способности связано множество часто встречающихся сегодня отклонений в развитии у дошкольников и детей младшего школьного возраста.

В частности, речь идёт о таких распространённых в последние годы диагнозах, как «синдром гиперактивности и дефицита внимания» и расстройства аутического спектра. Так почему же у детей нарушается способность к адекватному восприятию окружающего мира?

Основные причины нарушений СИ кроются во врождённых проблемах, а также в нарушении процесса компенсаторного развития ребенка раннего возраста. Дело в том, что ещё до рождения формируются три ключевые сенсорные системы – *вестибулярная, тактильная и проприоцептивная* (равновесие, чувствительность кожи, восприятие тела), позднее формируются обонятельная, зрительная, слуховая и вкусовая. Именно от них зависит, как будет проходить сенсомоторное и перцептивное развитие, формироваться познавательные способности ребенка, а, в итоге, обучение.

Нужно учитывать, что с самого рождения дети гармонично развиваются только при условии постоянной стимуляции ощущениями от собственного тела и окружающей среды. А потому существуют и предпосылки для нарушения сенсорного (чувственного) восприятия, которые формируются под влиянием внешних факторов. К таковым относится избыток либо, наоборот, недостаток так называемой чувственной информации – звуков, прикосновений, запахов и красок, окружающих малыша.

Сегодня дети всё больше недополучают впечатлений от эмоционального и тактильного общения – современные молодые семьи, как правило, живут довольно обособленно. Поэтому оптимальными условиями для большинства маленьких детей может стать достаточное частое присутствие родственников, а в идеале – окружение большой семьи.

А вот для детей с какими-либо нарушениями процесс СИ становится неэффективным (они могут быть слишком или недостаточно чувствительными к сенсорным стимулам).

Если поступает много чувственной информации, мозг перегружается, и у ребёнка с повышенной чувствительностью обостряется непереносимость ярких цветов, бытовых шумов, зрительных и тактильных раздражителей.

С целью избегания дискомфортных ощущений ребёнок пытается оградить себя от внешнего вмешательства, формируя отрицательную избирательность к сенсорным стимулам. Он избегает контактов, прячется, отказывается от прикосновений. Вторая сторона – когда ребёнок не получает достаточного количества чувственной информации. В этом случае имеет место снижение чувствительности к сенсорным раздражителям, что может проявляться, например, в однообразных манипуляциях с предметами.

В искажённом развитии восприятия можно увидеть наличие изменений целостной картины реального предметного мира, вычленение отдельных ощущений собственного тела, звуков, форм окружающих вещей. Это, конечно, дети с расстройствами аутистического спектра, которые «выхватывают» кусок из реальной жизни: либо они только самолётик катают, либо кружатся, либо видят у крокодила только глаза и зубы, но целиком его увидеть не могут.

При этом винить родителей в подобных отклонениях было бы неправильно. Важно лишь учитывать факторы, которые могут, так или иначе, сказаться на развитии ребёнка.

Случаи задержки речевого развития – отражение проблем с системой восприятия. Ведь именно первичные ощущения и чувства формируют память, мышление и воображение, а уже на их основе появляется речь.

Особенности процесса формирования речевой функции: до рождения формируются ощущения, дающие нам знания о собственном теле (вестибулярная, тактильная и проприоцептивная системы). На их базе появляются способности слышать, видеть, чувствовать запахи и вкус, затем – способность планировать движения, концентрировать внимание и контролировать свои действия. И на основе всего вышеперечисленного, у человека появляется способность к произведению речи.

Симптомы

Признаки нарушения СИ можно разделить на несколько групп:

- **Тактильная дисфункция.** Неприятие прикосновений, недостаточная реакция на тактильные ощущения, различение объектов только наощупь.

- **Вестибулярная дисфункция.** Гиперинтенсивность движений, гипоинтенсивность, низкий тонус мышц, нарушения координации.
- **Проприоцептивная дисфункция.** Неправильная оценка положения тела в пространстве, весе, давлении, движении мышц и суставов. Особенному ребенку сложно упорядочивать движения, он ищет сенсорных переживаний (сам падает, сильно топает при ходьбе, грубо прижимает к себе людей, вещи).
- **Аудиальная дисфункция.** Повышенная реакция на громкие, резкие звуки – это страх, тревога, истерики, отказ от прослушивания песен, музыки. Недостаточная реакция на звуки – не реагирует на обращение по имени, любит слишком громкие звуки, плохо запоминает песни, мотив, нуждается в частом повторении просьб, стихов.
- **Оральные дисфункции.** Защитная реакция – есть небольшой набор продуктов, давится и боится есть плотную пищу. Низкая реакция на оральные сигналы – жует несъедобные предметы, изучает предмет ртом, любит слишком кислые, сладкие, острые блюда.
- **Обонятельная дисфункция.** Чрезмерная реакция на запахи – отказывается от еды из-за запаха, раздражается от аромата духов, игнорирует игры, если в комнате неприятный запах. Нехватка реакции – не может определить запах и его источник, полностью игнорирует неприятный аромат, нюхает предметы для их изучения.
- **Визуальная дисфункция.** Гиперинтенсивная реакция – избегает прямого взгляда, щурится и плачет от яркого света, любит играть при приглушенном освещении. Недостаточная реакция – не различает формы, цвета, пишет задом наперед, рисует слишком большие или слишком маленькие линии, формы, испытывает трудности при обведении контура, сбор пазлов.
- **Артикуляционная дисфункция.** Не определяет источник звука, не различает знакомых по голосу, дислексия, трудно формулирует мысли устно и письменно, невнятная речь.
- **Социальная дисфункция.** Сложно находит контакт с ровесниками, незнакомыми людьми, не стремится к общению с членами семьи, не поддерживает диалог.
- **Эмоциональная дисфункция.** Импульсивность, впадение в фрустрацию, хорошо занимается с логопедом, учителем индивидуально, в группе отмалчивается, отвлекается, эмоционально нестабилен.
- **Игровая дисфункция.** Не может играть без мамы, не стремится к игре с ровесниками, часами совершает одно и то же действие.
- **Дисфункция саморегуляции.** Раздражительность, суетливость, необходимость дополнительных стимулов для успокоения (сосание пальца, укачивания, поглаживания), паттерн.
- **Интроцепция** (внутренняя регуляция). Непредсказуемость настроения, чувство сильного жара, холода при нормальной температуре воздуха, замедленные движения, учащение ритма сердцебиения и дыхания без видимых причин, невозможность контролировать чувство голода и сытости.

У большинства детей с нарушениями интеграции в процессе диагностики причин заболевания не выявляются повреждения структуры мозга. Хотя дисфункция в поведении и ощущениях связана со сбоями в работе его отделов.

Диагностика нарушения сенсорной интеграции

Выявление сенсорных дисфункций и их «лечение» желательно проводить в 1-3 года, чтобы ребёнок был готов к обучению в школе, взрослой самостоятельной жизни как полноценная личность.

Чтобы определить нарушение, ребенка нужно обследовать. Кроме сбора анамнеза проводятся специальные тесты, опрашиваются родители. Только после этого можно сделать заключение.

Комплексная оценка предполагает реализацию *трех этапов*:

1. Проведение тестирования: СИПТ (тест сенсорно-интегративных и моторных способностей) и БОТ-2. Стандартный тест содержит 17 подтестов. Исследование позволяет оценить работу визуальной, тактильной и моторной сферы, провести наиболее полную, расширенную диагностику сенсорных нарушений и моторных навыков. Обычно проведение такого теста требует нескольких часов. Проведение стандартизированного теста не ведет к постановке официального диагноза. Стандартизированная оценка может дать дополнительную информацию, т.е. вполне отвечать запросу родителей детей, которым еще не поставлен диагноз, а также у которых уже стоит какой-либо диагноз.

2. Наблюдение за ребёнком. Специалист наблюдает за поведением ребенка в привычных для него условиях и в сенсорной двигательной комнате.

3. Опрос родителей. Для этого используют как специализированные опросники по СИ, так и более широкие опросники, дающие нам более полное представление о состоянии ребенка: не только о работе сенсорных систем, но и о психоэмоциональном состоянии, поведении.

После проведения диагностики специалист составляет *сенсорный профиль* ребёнка. Это позволяет определиться с дальнейшим планом действий по коррекции имеющихся нарушений.

Если результатов стандартного теста недостаточно, дети обследуются дополнительно. С помощью набора заданий проверяют сенсорную защиту, поиск, гравитационную небезопасность, отвращающие ответы на движения, коммуникативный дефицит со сверстниками, атипичный уровень активности, развитость внимания.

Например, выявить негативную обонятельную реакцию можно с помощью набора ароматических масел, гравитационная небезопасность проявляется при изменении положения тела – в прыжке, переворачивании вверх ногами. При подтверждении нескольких из этих пунктов детям диагностируют нарушение сенсорной интеграции (Таблица).

Таблица.

Диагностика нарушения СИ

Тип сенсорной защиты	Отсутствие	Наличие дисфункции
Тактильная защита –	Толерантность к	Реакция избегания к тактильным

сверхчувствительность на касание/прикосновение	разнообразным тактильным стимулам	стимулам: поглаживание, щекотка, обрезание ногтей, волос, мытьё волос, умывание и пр.
Зрительная защита – сверхчувствительность к свету, зрительным раздражителям	Толерантность к разнообразным зрительным стимулам	Реакция избегания яркого света, зрительных стимулов; избегание зрительного контакта
Слуховая защита – сверхчувствительность на определённые звуки	Толерантность к разнообразным слуховым стимулам	Раздражение или страх при появлении звука/шума пылесоса, дрели и т.д.
Оральная защита – сверхчувствительность к консистенции пищи	Толерантность к разнообразным оральным стимулам	Реакция избегания вкусов, запахов, консервативность и избирательность в меню
Вкусовая, обонятельная защита – сверхчувствительность ко вкусам и запахам	Толерантность к разнообразным вкусовым и обонятельным стимулам	

Схожесть симптомов аутизма и нарушения СИ затрудняет их различение. Необходимо обратить внимание:

- ✓ какие симптомы демонстрирует ребёнок;
- ✓ к какой категории относятся его трудности;
- ✓ до какой степени эти трудности мешают ему или другим в обычной жизни;
- ✓ какое влияние они оказывают на соответствие уровня его развития в рамках возрастных норм.

В своей книге «Ребёнок не в синхроне» (1995), русский перевод «Разбалансированный ребенок» (2012) Кэрл Сток Карновиц даёт 5 *предостережений*, которые необходимо помнить при проведении тестирования.

1. Ребёнок с сенсорной дисфункцией совершенно не обязательно имеет все перечисленные симптомы. Например, у ребёнка с вестибулярной дисфункцией может страдать равновесие, но при этом он может иметь хороший музыкальный слух.

2. Иногда ребёнок демонстрирует в какой-то день симптомы дисфункции, а на следующий день всё нормально. Например, ребёнок с проприорецептивными проблемами может споткнуться о каждый бугорок на тротуаре в пятницу, но при этом забить кучу голов при игре в футбол в субботу. Непостоянство является признаком всех неврологических расстройств.

3. Ребёнок может демонстрировать симптомы определённой дисфункции, но при этом её не иметь. Например, ребёнок, избегающий прикосновений, может казаться гиперсенситивным к тактильной стимуляции, а может делать это по причинам эмоционального характера.

4. Ребёнок может соединять в себе гиперсенситивность к одним стимулам и гипосенситивность к другим. Например, он может быть чрезмерно чувствительным к лёгкому прикосновению, отскочить, если его кто-то потрепал по плечу, но совершенно спокойно переносить глубокую боль от инъекции.

5. Каждый человек периодически имеет какие-то сенсорные проблемы, потому что никто из нас не может сохранять прекрасную регуляцию на протяжении всего времени. Самые различные стимулы могут помешать

нормальной работе мозга, создав либо сенсорную перегрузку, либо, наоборот, депривацию.

Признаки сенсорной дезинтеграции

(см. Приложение)

Осязание: входящие сигналы от рецепторов кожи от прикосновения, давления, температуры, боли и движения волос на коже

Признаки тактильной (осязательной) дисфункции

I. Гиперсенситивность к прикосновению (тактильная защитная реакция)

1. Лёгкое или неожиданное прикосновение вызывает страх, тревогу, агрессию.
2. В младенчестве не любил/не любит, чтобы его брали на руки, обнимали, возможно, выгибал спину, отодвигался.
3. Впадает в расстройство при мокром/грязном подгузнике, а также при перемене подгузника.
4. Страшится или даже избегает находиться близко к другим людям или ровесникам (особенно в очередях).
5. Пугается, если кто-то/что-то дотронется сзади или в ситуации, когда дотрагивающегося не видно (например, под одеялом).
6. Не любит причёсываться.
7. Не любит, чтобы его целовали, вытирает место поцелуя.
8. Предпочитает обниматься.
9. Капля дождя, вода из душа или ветер, дующий на шею, может вызвать мучительные ощущения и негативную реакцию/ реакцию избегания.
10. Чрезмерно бурная реакция на маленький порез, царапину или укус насекомого; избегает прикосновения к определённым материалам (одеялам, коврикам, чучелам животных).
11. Отказывается надевать новую или жёсткую одежду, одежду из грубых тканей, с высоким воротом, джинсы, шапки, ремни и т.п.
12. Избегает игры с участием рук.
13. Избегает/ не любит/ терпеть не может «грязные игры»: с песком, с грязью, водой, клеем, скользким материалом, кремом для бритья, пеной и т.д.
14. Впадает в сильное расстройство из-за грязных рук и часто стремится их протереть или вымыть.
15. Слишком чувствителен к щекотке.
16. Не терпит швов на носках вплоть до отказа их надевать.
17. Не терпит одежды, натирающей кожу, готов носить шорты и безрукавки круглый год, 2-3-летки могут вообще предпочитать ходить голышом и постоянно стягивают подгузники и одежду.
18. Или, наоборот, предпочитает носить длинные рукава и штанины круглый год, чтобы не подвергать кожу внешним воздействиям.
19. Впадает в стресс из-за необходимости умываться.
20. Впадает в стресс из-за необходимости стричь волосы, ногти.

21. Отказывается чистить зубы и страшно боится дантиста.
22. Чрезвычайно капризен в еде, осуществляет строгий подбор вкусов и структуры еды, смесь частиц разной консистенции не употребляет, отказывается от горячего и холодного, отказывается пробовать новое.
23. Может отказаться ходить босиком по траве или песку.
24. Может ходить только на носочках.

II. Гипосенситивность к прикосновению (недостаточная реакция)

1. Стремится к прикосновению, ему необходимо потрогать всё и всех.
2. Не замечает, что к нему прикоснулись или налетели на него, если только не сделать это с особой силой или интенсивностью.
3. Не обращает особого внимания на раны (порезы, синяки), не расстраивается из-за уколов, может даже заявить, что ему нравятся уколы.
4. Может не обратить внимания на то, что руки или лицо грязные, нос течёт.
5. Может проявлять самоагрессию: щипать, кусать себя, бить себя по голове.
6. Всё время что-нибудь тянет в рот.
7. Часто делает больно другим детям или животным в процессе игры.
8. Постоянно трогает поверхности или объекты, которые приносят успокоение (например, одеяло).
9. Ищет поверхности и структуры, дающие интенсивную тактильную стимуляцию.
10. Очень любит «грязные игры» и ищет их.
11. Любит вибрацию или другие сильные сенсорные сигналы.
12. Предпочитает очень острое, сладкое, кислое или солёное.

III. Низкая тактильная перцепция и различение объектов наощупь

1. Сложности с выполнением мелких моторных функций: застёгиванием пуговиц, молнии, застёгиванием одежды.
2. Может не понять, до какой части его тела дотронулись, если не смотрел;
3. Может бояться темноты.
4. Неаккуратно одевается: выглядит взъерошенным, не замечает, что штаны перекручены, рубашка заправлена лишь наполовину, шнурки развязаны и т.д.
5. Сложно использовать ножницы, мелки, столовые приборы.
6. Даже после двухлетнего возраста продолжает пихать в рот предметы, чтобы их исследовать.
7. Плохо определяет характеристики объектов: форму, размер, текстуру, температуру, вес и т.д.
8. Может не суметь определить объекты по прикосновению, использует зрение, чтобы помочь себе, когда, например, что-то нужно достать наощупь из рюкзака или взять со стола.

Вестибулярное чувство: сигнал от внутреннего уха о состоянии равновесия, изменений гравитации, передвижении и положении тела в пространстве.

IV. Признаки вестибулярной дисфункции

Гиперсенситивность к движению (чрезмерная реакция)

1. Избегает/не любит детские площадки: качели, лесенки, горки, карусели.
2. Предпочитает сидячие занятия, двигается медленно и осторожно, избегает рисков, производит впечатление «слабака».
3. Избегает/не любит лифты и эскалаторы, может сесть, когда приходится в/на них заходить, его может укачать в/на них.
4. Может прижиматься к взрослому человеку, которому он доверяет.
5. Может сильно испугаться падения, даже если нет реального риска такого.
6. Боится высоты, даже подняться на бордюрок или ступеньку.
7. Боится оторвать ступни от земли.
8. Боится подниматься и спускаться по лестнице, ходить по неровной поверхности.
9. Боится быть перевёрнутым вверх тормашками, вбок, назад.
10. Будет решительно отказываться мыть голову в положении наклонившись над раковиной.
11. Замирает, если кто-то другой начинает его двигать, например, пододвигает его стул поближе к столу.
12. В младенчестве мог не любить детские качели или прыгунки.
13. Может бояться кататься на велосипеде, осваивать его с большими сложностями, может бояться прыгать, скакать, балансировать, стоя на одной ноге, особенно с закрытыми глазами.
14. Не любил лежать на животе в младенчестве.
15. Легко теряет равновесие и может казаться неуклюжим.
16. Боится тех видов деятельности, которые требуют хорошего равновесия.
17. Избегает резких и вращательных движений.

V. Гипосенситивность к движению (недостаточная реакция)

1. Находится в постоянном движении, кажется, не может посидеть смирно ни минуты;
2. Стремится ко всему, что даёт ощущение быстрого, интенсивного движения, вращения.
3. Любит, чтобы его подбрасывали вверх.
4. Может кружиться часами, не испытывая при этом головокружения.
5. В парках аттракционов любит всё быстрое, напряжённое и/или пугающее.
6. Постоянно прыгает по мебели, на батуте, крутится на крутящемся стуле, переворачивается вверх тормашками.
7. Любит кататься на качелях как можно выше и как можно дольше.
8. Ищет источники возбуждения, приключений, нередко опасных.

9. Постоянно бежит, подпрыгивает, подскакивает и т.п. вместо простой ходьбы.
10. Когда сидит, раскачивается всем телом, трясёт ногой или головой.
11. Любит быстрые внезапные движения, например, когда машина или велосипед подскакивают на бугристой дороге.

VI. Низкий мышечный тонус и/или координация

1. Расслабленное, «гибкое» тело.
2. Часто «сползает», ложится и/или опирает голову на руку, работая за письменным столом.
3. Часто сидит на полу в w-позиции, чтобы стабилизировать тело.
4. Легко устаёт.
5. Компенсирует расслабленность сильной хваткой, когда держит/ держится за объект.
6. Трудно поворачивать ручки (дверные и прочие), открывать и закрывать объекты.
7. При падении не может сгруппироваться и удержаться.
8. Сложности с одеванием и застёгиванием пуговиц и всяких прочих застёжек.
9. Мог не ползать в младенчестве.
10. Плохо осознаёт своё тело; натывается на предметы, сбивает предметы, спотыкается, кажется неуклюжим.
11. Плохая крупная моторика; плохо прыгает, ловит мяч, влезает по лестнице, не может манипулировать марионеткой.
12. Плохая мелкая моторика; сложности в пользовании инструментами, карандашом, столовыми приборами, гребешком, ножницами и т.д..
13. Может казаться амбидекстом, часто менять руку при раскрашивании, вырезании, готов часами прыгать на батуте.
14. Скрипит зубами в дневное время.
15. Любит пихать, тащить, волочить объекты.
16. Любит прыгать с мебели и с других высоких объектов.
17. Часто ударяет, толкает других детей, наваливается на них.
18. Жуёт ручки, соломинки, рукава рубашки и т.д.
19. Письме; не имеет устоявшейся ведущей руки до 4-5 лет.
20. Плохо получается лизать мороженое в рожке.
21. Кажется, очень неуверенным в движении, например, если нужно перешагнуть через что-то.
22. Сложно выучить движения упражнения или танца.

Проприорецептивное чувство: сигнал от мышц и суставов о положении тела, весе, давлении, растяжении, движении и изменении положения в пространстве

Признаки проприорецептивной дисфункции

VII. Поиск сенсорных переживаний

1. Стремится к возможности попрыгать, понатыкаться на что-то, свалиться/навалиться.
2. Топают ногами во время ходьбы.
3. Стучит ногами по полу или по стулу, когда сидит.
4. Кусает/сосёт пальцы и/или часто хрустит суставами пальцев.
5. Любит плотно завёртываться во много одеял или в тяжёлое одеяло, особенно при отходе ко сну.
6. Предпочитает одежду (а также ремни, капюшоны и шнурки) как можно более тесную.
7. Любит ощущение хлюпанья, расплющивания и стремится к нему.
8. Любит грубоватые объятия.
9. Чрезмерный стук игрушками и другими объектами.
10. Любит кучу-малу, борьбу.
11. Часто намеренно падает на пол.

VIII. Сложности с упорядочиванием движения

1. Не может оценить, насколько согнуть и растянуть мышцы при выполнении какого-то действия (например, вдеть руку в рукав или залезть куда-то).
2. Сложности с регулировкой давления при письме/рисовании: может написать так, что почти ничего не видно или, наоборот, тут же сломать грифель карандаша.
3. Письменная работа очень неаккуратная, а при стирании написанного часто рвёт бумагу.
4. Постоянно ломает игрушки и другие объекты.
5. Не может правильно определить вес объекта, может слишком надавить на стакан с соком или жаловаться, что объект слишком тяжёлый, не приложив достаточной силы.
6. Может не понимать, что такое «тяжёлый» и «лёгкий», не сможет сравнить объекты по весу.
7. Кажется, что во всех действиях применяет слишком большую силу: при ходьбе; сжимает предметы слишком сильно, хлопает дверьми, ставит объекты с силой и грохотом.

Признаки аудиальной дисфункции (при исключении проблем со слухом)

IX. Гиперсенситивность к звуком (аудиальная защитная реакция)

1. Отвлекается на звуки, в норме не замечаемые другими; например, гудение лампы или холодильника, вентилятора, обогревателя, тиканье часов.
2. Пугается звука слива унитаза (особенно в общественных туалетах), пылесоса, фена, скрипа обуви, лая собаки.
3. Замирает от или отвлекается на неожиданный громкий звук.
4. Раздражается/отвлекается на фоновые шумы за пределами здания, например, на жужжание газонокосилки в саду, звуки стройки.

5. Часто просит людей не шуметь, не говорить, не петь.
6. При неожиданном громком звуке убегает, вскрикивает, закрывает уши руками.
7. Может отказаться от посещения кино, парада, катка, музыкального концерта и т.д.
8. Человек может нравиться или не нравиться в зависимости от того, нравится ли звучание его голоса.

Х. Гипосенситивность к звуку (недостаточная регистрация звуков)

1. Часто не реагирует на словесное обращение, на обращение по имени.
2. Кажется, что сам шумит исключительно ради шума как такового.
3. Любит слушать музыку и телевидение очень громко.
4. Кажется, что плохо понимает и запоминает на слух.
5. Кажется, что не понимает направление источника звука.
6. Нередко вслух и достаточно громко сам направляет себя во время выполнения задания.
7. В младенчестве мало или совсем не вокализировал и не гулил.
8. Нуждается в неоднократном повторении инструкций, иначе часто переспрашивает «что?»

Признаки дисфункции орального сигнала

ХІ. Гиперсенситивность к оральному сигналу (оральная защитная реакция)

1. Капризен в еде, часто имеет крайние предпочтения, например, очень ограниченный набор продуктов, отказывается пробовать новую еду в ресторане, отказывается есть в гостях.
2. Может есть только мягкую или пюреобразную еду после 2-х лет.
3. может давиться едой плотной консистенции.
4. Сложности с сосанием, жеванием и глотанием; может давиться или испытывать страх подавиться.
5. Отказывается или чрезвычайно боится идти к дантисту и проделывать любые манипуляции с зубами.
6. Может есть только горячее или только холодное.
7. Отказывается лизать конверты, марки, стикеры из-за их вкуса.
8. Не любит зубную пасту и жидкости для полоскания рта, выражает недовольство при пользовании ими.
9. Избегает маринованной, острой, сладкой, кислой и солёной пищи; предпочитает пресную.

ХІІ. Гипосенситивность к оральному сигналу (низкий уровень регистрации)

1. Может лизать, пробовать на вкус, жевать несъедобные объекты.
2. Предпочитает пищу с интенсивным вкусом и запахом: очень острую, сладкую, солёную.

3. Избыточное слюноотделение по прошествии возраста прорезания зубов.
4. Часто жуёт волосы, рубашку, пальцы.
5. Постоянно кладёт объекты в рот по прошествии малышowego возраста.
6. Реагирует так, как если бы вся еда имела один вкус.
7. Любит добавлять чрезмерное количество специй и маринадов в пищу.
8. Любит крутить во рту зубную щётку и даже ходить к дантисту.

Признаки нарушения обонятельной функции (чувствительность к запахам)

XIII. Гиперсенситивность к запахам (чрезмерная реакция)

1. Отрицательно реагирует на запахи, которые не беспокоят большинство или даже не замечаются в норме другими людьми.
2. Сообщает людям (или говорит об этом с другими), как неприятно или странно они пахнут.
3. Отказывается есть какие-то продукты из-за их запаха.
4. Запахи уборной, пота вызывают сильную негативную реакцию или даже тошноту.
5. Запах духов и одеколона вызывает раздражение, возможно, сильное.
6. Раздражают бытовые и кухонные запахи.
7. Может отказаться от игры в чьём-то доме из-за запаха.
8. Запах является ведущим критерием для определения нравится или не нравится конкретный человек или конкретное место.

XIV. Гипосенситивность к запахам (недостаточная реакция)

1. Сложности с различением неприятных запахов.
2. Может съесть или выпить что-то ядовитое, потому что не чувствует отвратительного запаха.
3. Не может определить запахи специальных "нюхательных" наклеек.
4. Не замечает запахи, на которые жалуются окружающие.
5. Не замечает или игнорирует неприятные запахи.
6. Тщательно обнюхивает новые предметы, людей, места.
7. Нюхание предмета — один из способов взаимодействия с ним.

Признаки нарушения визуальной функции (при отсутствии снижения остроты зрения)

XV. Гиперсенситивность к визуальному сигналу (чрезмерная реакция)

1. Чувствителен к яркому свету; щурится, закрывает глаза, плачет и/или яркий свет вызывает головную боль.
2. С трудом фокусирует взгляд на задании/занятии на протяжении соответствующего периода времени.
3. Легко отвлекается на другие визуальные стимулы в помещении, например, движущиеся предметы, картины на стенах, игрушки, окна, двери и т.д.

4. Плохо чувствует себя как в слишком ярко освещённом помещении, так и при приглушённом свете.
5. Трёт глаза; глаза слезятся, после чтения и просмотра телевидения болит голова.
6. Избегает смотреть в глаза.
7. Любит играть в темноте.

XVI. Гипосенситивность к визуальному сигналу (недостаточная реакция, сложности со следованием взглядом за предметом, различением или восприятием)

1. Имеет сложности с различением букв, похожих по написанию, фигур, как например, квадрат и прямоугольник.
2. Плохо воспринимает целое, большую картину, концентрируясь на деталях или узорах в картине.
3. Плохо находит нужный предмет среди других предметов: нужную бумагу на столе, одежду в ящике, игрушку в коробке с другими игрушками, нужную вещь на полке в магазине.
4. Часто теряет нужное место, когда переписывает текст из книги или с доски.
5. Сложно управлять движением глаз для слежения за движущимся предметом.
6. Сложности с различением цветов, форм и размеров.
7. Часто теряет в книге место чтения или выполнения математического задания.
8. Пишет или читает слова задом наперёд после окончания первого класса.
9. Жалуется на «двойное очертание».
10. Плохо находит отличия в картинках, словах, символах, предметах.
11. При письме плохо справляется с равномерностью в размере букв и промежутков между словами и цифрами.
12. Сложности в составлении паззлов, копировании форм и/или вырезании/обведении готовой формы.
13. Имеет тенденцию писать строчку с отклонением вверх или вниз по странице.
14. Пугает лево и право.
15. Легко устаёт от школьных заданий.
16. Имеет сложности с пространственными отношениями, натывается на объекты/людей, спотыкается о бордюры, ступеньки.

XVII. Аудиальная дисфункция, дисфункция обработки речевых сигналов

1. Не может определить, где источник звука.
2. Сложности с идентификацией человека по голосу.
3. Сложно различить похожие по звучанию слова.

4. Сложно фильтровать посторонние звуковые сигналы при общении с одним человеком.
5. Раздражают громкие, внезапные, металлические и очень высокие звуки.
6. Трудно сконцентрировать внимание на читаемом или воспринимаемом на слух тексте, понимать и запоминать его; часто просит повторить указания и может быть способен выполнить лишь инструкцию, содержащую не более двух шагов.
7. Прежде, чем ответить на вопрос, смотрит на других в надежде на ободрение.
8. Трудности с формулировкой идей (письменно и устно).
9. Часто говорит не в очередь и не на тему;
10. Если его не понимают, испытывает сложности с переформулировкой и впадает во фрустрацию, сердится и отказывается от этой задачи.
11. Сложности с чтением, особенно вслух (может одновременно страдать дислексией);
12. Проблемы с артикуляцией и внятностью речи.
13. Способность к речи часто улучшается после интенсивного движения.

Социальная, эмоциональная, игровая дисфункции, дисфункция саморегуляции

XVIII. Социальная дисфункция

1. Сложности в общении с ровесниками.
2. Предпочитает играть один с предметами или игрушками, а не с людьми.
3. Не отвечает на попытки установить контакт со стороны взрослых или ровесников; с ним сложно войти в содержательный диалог.
4. Может совершать обидные, жестокие действия и в отношении себя, и в отношении других.
5. Окружающим трудно понять его намерения, нужды, эмоции.
6. Не ищет контакта с членами семьи.

XIX. Эмоциональная дисфункция

1. Трудно принимает изменения рутины.
2. Легко впадает во фрустрацию.
3. Часто бывает импульсивен.
4. Показывает лучшие результаты в маленькой группе или при индивидуальных занятиях.
5. Переменчивое настроение, склонность к эмоциональным взрывам и истерикам.
6. Предпочитает играть с краю, чуть в стороне от группы или просто быть наблюдателем.
7. Избегает смотреть в глаза.
8. Не умеет адекватно сообщить о своих потребностях.

XX. Игровая дисфункция

1. Сложности с имитационной игрой (после 10 месяцев).
2. Бесцельное передвижение в пространстве, не обусловленное ни игрой, ни исследованием окружения (после 15 месяцев).
3. Для игры нуждается в руководстве взрослого, сложно играть самому (после полутора лет).
4. Часами может заниматься повтором одной и той же манипуляции: выстраивать друг за другом машинки, кубики, смотреть один и тот же фильм множество раз.

XXI. Дисфункция саморегуляции

1. Чрезмерная раздражительность, суетливость и колики у маленького ребёнка.
2. Не может успокоиться с помощью традиционных способов: соска-пустышка, любимая мягкая игрушка, на руках у мамы (или основного воспитателя).
3. Пробуждается в расстройстве.
4. Нуждается в дополнительных стимулах, чтобы уснуть: поглаживание, укачивание, ношение на руках или поездка в машине.

XXII. Внутренняя регуляция (интроцепция)

1. Начинает мёрзнуть или страдать от жары быстрее, чем другие в этих же условиях; может казаться, что ему никогда не холодно/жарко; может плохо поддерживать внутреннюю температуру тела.
2. Плохо себя чувствует при крайних температурах или переходе из одной в другую (например, зимой выход из помещения на улицу и наоборот, летом из прохладного помещения с кондиционером на жару и наоборот).
3. Дыхание слишком быстрое или слишком медленное, сложно переключить ритм дыхания по требованию организма.
4. Ритм сердечных сокращений ускоряется или замедляется сильнее, чем этого требует ситуация.
5. После физической нагрузки или испуга ритм дыхания и сердечных сокращений замедляется медленнее, чем это предполагается в соответствии с нормой.
6. Несколько перемен настроения, возможно, очень резких в течение дня (сердитое сменяется счастливым очень быстро, иногда без видимой причины).
7. Непредсказуемое возбуждение или неспособность контролировать уровень возбуждения (от гипервозбуждения к апатии, быстрые колебания между ними; от перестимуляции к недостимуляции в течение часов или дней в зависимости от вида деятельности, обстановки и т.д.).
8. Частые запоры или диарея, или то одно то другое в один и тот же день или в течение нескольких дней.

9. Сложности с освоением горшка; кажется, не отслеживает свою потребность (например, нет соответствующего ощущения, что кишечник или мочевого пузырь наполнен).
10. Неспособен регулировать жажду; всегда хочет пить, никогда не хочет пить, или переходит от одного состояния к другому.
11. Неспособен регулировать голод; всё время ест, вообще не ест, не может чувствовать сытость/голод.
12. Неспособен регулировать аппетит; имеет низкий аппетит или вообще не имеет, либо чувствует сильный голод, но испытывает насыщение после «двух укусов», через некоторое время опять голоден (склонен к расстройствам питания и/или плохо растёт и развивается физически).

Таким образом, даже одно единственное нарушение способно стать причиной серьезных проблем. Достаточно представить, как сложно ребенку сосредоточиться на том, что говорит педагог, когда за окном весело щебечут птицы, а майка раздражает кожу. А может ему хочется скрыться от яркого света в классе или заткнуть уши, чтобы не слышать гул голосов. Взрослый человек может контролировать свои действия. Поведение ребенка в этом плане отличается. Он дает реакцию по типу «здесь и сейчас».

С другой стороны, не каждый отказ от ношения свитера или от супа с рыбой нужно расценивать как нарушение сенсорной интеграции. Заниматься диагностикой должен специалист. Незначительные отклонения могут самостоятельно пройти с возрастом. Есть данные, что у каждого шестого ребенка «капризы» являются следствием нарушений в работе сенсорных систем. Иногда это сильно мешает развитию.

Обнаружить проблему помогают следующие маркеры:

- ✓ Нарушения в интеграции слуховой информации: боязнь громкого звука, непереносимость музыки, растерянность при попадании в шумное место. Дети с такими проблемами могут закрывать уши руками при усилении шума, будут оставаться в классе во время перемены и пр.
- ✓ Нарушения интеграции зрительной информации: любовь к полумраку или темноте, усиление беспокойства при ярком свете, напряжение при попытке рассмотреть окружающие ребенка объекты и предметы. Малыш будет выражать явный негативизм при необходимости преодоления препятствий.
- ✓ Нарушения тактильного восприятия: ребенку не нравится заниматься лепкой и рисованием, он не любит, когда к нему прикасаются. Дети отказываются носить одежду из определенных тканей или вещи определенных фасонов, например, водолазки. Они не ходят босиком, но при этом слабо реагируют на болевые и на температурные раздражители.
- ✓ Нарушения в работе вестибулярной системы: ребенок неуклюжий, неловкий, не любит активные игры, не может научиться кататься на велосипеде или коньках, часто падает, все время ищет себе опору.

Раннее выявление данной проблемы позволяет не допустить более серьезных проблем в развитии ребёнка.

Литература

1. Айрес, Э.Д. Ребенок и сенсорная интеграция: понимание скрытых проблем развития. Теревинф, 2009г.
2. Варенова, Т.В. Теория и практика коррекционной педагогики. Мн., 2003.
3. Миненкова, И.Н. Обеспечение сенсорной интеграции в коррекционно-развивающей работе с детьми с тяжёлыми и или множественными нарушениями психофизического развития И.Н. Миненкова Обучение и воспитание детей в условиях центра коррекционно-развивающего обучения и реабилитации: учеб.-метод. пособие С.Е. Гайдукевич и др.; науч. ред. С.Е. Гайдукевич. — Мн: УО БГПУ им. М. Танка, 2007. — С. 86-92.
4. Садовская, Ю.Е. Нарушение сенсорной обработки и диспраксии у детей дошкольного возраста. Диссертация на соискание ученой степени доктора медицинских наук. Москва, 2011 г .
5. Интернет ресурсы
<http://www.sensorysmartparent.com/SSavoid.html>
<http://sensint.ru/articles/oprosnik-sensornaya-integraciya>

Учителя-дефектологи
ГУО ЦКРОиР Оршанского района:
В.П. Лукашёва, Т.В. Хозраткулова

Проблемы поведения при дисфункции СИ

Сенсорные системы/ дисфункция сенсорной интеграции	Проблемы поведения	
	Высокая чувствительность к сенсорным стимулам	Низкая чувствительность к сенсорным стимулам
1	2	3
1. Визуальная (зрительная) сенсорная система отражает следующие физические характеристики окружающего мира: освещенность, цвет, форма, величина, объемность, удаленность, движение объектов, протяженность и глубина пространства, воздушная и линейная перспектива	<ul style="list-style-type: none"> ✓ избегание зрительного контакта, ✓ боязнь яркого света, большого количества людей, ✓ неприятие ярких игрушек, человеческого лица, ✓ неподвижный взгляд в одну точку или взгляд сквозь объект, ✓ стремление к темноте, ✓ недостаток интереса к картинкам, книгам, телевидению 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ вращение пальцами, предметами перед глазами, ✓ рассматривание предметов вблизи от глаз, ✓ надавливание на глазные яблоки, ✓ зачарованность цветом или рисунком
2. Аудиальная (слуховая) сенсорная система позволяет дифференцировать звуки по высоте, громкости, тембру, определять направление источника звука и расстояние до него, продолжительность звучания	<ul style="list-style-type: none"> ✓ непереносимость бытовых шумов, ✓ отсутствие ✓ реакции на собственное имя, на производимые звуки, ✓ стремление закрывать уши, ✓ предпочтение тихих звуков, ✓ отрицательная реакция на музыку 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ визг, жужжание, скрежет зубами, кряхтение, ✓ хлопки в ладоши, ✓ постукивание карандашом, кончиками пальцев, ✓ шелест страницами книг, ✓ сминание и разрывание бумаги, ✓ увлеченность слушанием музыки, ✓ эхоталии
3. Осязательная (тактильная) сенсорная система обеспечивает восприятие давления, прикосновения, вибрации, температуры, боли	<ul style="list-style-type: none"> ✓ непереносимость прикосновений, ✓ нежелание обнажать кожу, прикасаться к незнакомым вещам и текстурам, пачкать руки, ✓ отказ носить одежду из определенной ткани, беспокойство от ярлычков на воротнике, изнаночных швов, ✓ уклонение от купания и умывания, ✓ болезненные ощущения от малейших царапин, ✓ ходьба на носках (чтобы уменьшить контакт ступни с полом), ✓ негативная реакция на ходьбу босиком, ✓ дискомфорт при причесывании или стрижке 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ слабая реакция на боль и холод, ✓ нанесение себе повреждений (царапанье, щипание, ✓ укусы собственного тела, повторяющиеся удары по голове, ✓ желание трогать все и всех, ✓ прикосновения к себе (стремление тереть волосы, щелкать пальцами, потирать ладони или грызть ногти), ✓ привязанность к необычным по текстуре вещам, ✓ удовольствие от разрывания бумаги, расслоения ткани, пересыпания круп

<p>4. Проприоцептивная сенсорная система обеспечивает мышечно-суставное чувство, с помощью которого контролируется положение тела в пространстве и взаиморасположение его частей, осуществляется управление собственными движениями</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ малая интенсивность, скованность и неуверенность движений, ✓ трудности при удержании позы, ✓ избегание самых обычных физических действий, ✓ недостаточное приложение силы 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ гиперактивность и порывистость движений, ✓ избирательное напряжение отдельных мышц и суставов, ✓ застывание в определенной позе, ✓ надавливание на части тела, ✓ удары головой, ✓ чрезмерное приложение силы
<p>5. Вестибулярная сенсорная система обеспечивает восприятие информации о положении и перемещениях тела в пространстве, позволяет сохранять динамическое равновесие тела как в состоянии покоя, так и при движении в трех основных плоскостях</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ боязнь высоты, ✓ непереносимость изменения положения тела в пространстве, ✓ скованность и осторожность в движениях, ✓ избегание лишних движений, вращательных движений 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ вращение, раскачивание, ерзанье, ✓ взмахи руками, прыжки, ✓ ходьба «по кругу» или от стены к стене, ✓ карабканье по мебели, ✓ перепрыгивание со стула на стул, ✓ балансировка
<p>6. Оральная (вкусовая) сенсорная система несет информацию о характере и о концентрации веществ, поступающих в ротовую полость</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ судорожное зажимание рта, ✓ приверженность к определенным продуктам и неприятие других, ✓ отказ от приема пищи хрустящей, липкой, мягкой текстуры, ✓ предпочтение пищи определенной температуры 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ всеядность, ✓ привязанность к острой или приторной пище, ✓ стремление сосать и есть несъедобное, ✓ неаккуратность при еде
<p>7.Обонятельная сенсорная система предназначена для восприятия информации о веществах, соприкасающихся со слизистой оболочкой носовой полости</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ боязнь запахов, ✓ головокружение и тошнота от запахов 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ постоянное обнюхивание предметов и людей, ✓ привязанность к резким и неприятным запахам
<p>Артикуляционная дисфункция</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ не определяет источник звука, ✓ не различает знакомых по голосу, ✓ дислексия, ✓ трудно формулирует мысли устно и письменно, ✓ невнятная речь 	
<p>Социальная дисфункция (сложности в общении с ровесниками)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ предпочитает играть один с предметами или игрушками, а не с людьми, ✓ не отвечает на попытки установить контакт со стороны взрослых или ровесников; с ним сложно войти в содержательный диалог, ✓ может совершать обидные, жестокие действия и в отношении себя, и в отношении других, ✓ окружающим трудно понять его намерения, нужды, эмоции, ✓ не ищет контакта с членами семьи 	

<p>Эмоциональная дисфункция (трудно принимает изменения рутины)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ легко впадает во фрустрацию, ✓ часто бывает импульсивен, ✓ показывает лучшие результаты в маленькой группе или при индивидуальных занятиях, ✓ переменчивое настроение, склонность к эмоциональным взрывам и истерикам, ✓ предпочитает играть с краю, чуть в стороне от группы или просто быть наблюдателем, ✓ избегает смотреть в глаза, ✓ не умеет адекватно сообщить о своих потребностях
<p>Игровая дисфункция (сложности с имитационной игрой (после 10 месяцев))</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ бесцельное передвижение в пространстве, не обусловленное ни игрой, ни исследованием окружения (после 15 месяцев), ✓ для игры нуждается в руководстве взрослого, сложно играть самому (после полутора лет), ✓ часами может заниматься повтором одной и той же манипуляции: выстраивать друг за другом машинки, кубики, смотреть один и тот же фильм множество раз
<p>Дисфункция саморегуляции (с рождения)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ чрезмерная раздражительность, суетливость и колики у маленького ребёнка, ✓ не может успокоиться с помощью традиционных способов: соска-пустышка, любимая мягкая игрушка, на руках у мамы (или основного воспитателя), ✓ пробуждается в расстройстве, ✓ нуждается в дополнительных стимулах, чтобы уснуть: поглаживание, укачивание, ношение на руках или поездка в машине
<p>Внутренняя регуляция (интроцепция)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ начинает мёрзнуть или страдать от жары быстрее, чем другие в этих же условиях; может казаться, что ему никогда не холодно/жарко, ✓ плохо себя чувствует при крайних температурах или переходе из одной в другую, ✓ дыхание слишком быстрое или слишком медленное, сложно переключить ритм дыхания по требованию организма, ✓ ритм сердечных сокращений ускоряется или замедляется сильнее, чем этого требует ситуация, ✓ после физической нагрузки или испуга ритм дыхания и сердечных сокращений замедляется медленнее, чем это предполагается в соответствии с нормой, ✓ несколько перемен настроения, возможно, очень резких в течение дня, ✓ непредсказуемое возбуждение или неспособность контролировать уровень возбуждения, ✓ частые запоры или диарея, или то одно то другое в один и тот же день или в течение нескольких дней, ✓ сложности с освоением горшка; кажется, не отслеживает свою потребность, ✓ неспособен регулировать жажду, голод, аппетит