

Нарушения сенсорной обработки у детей

☞ Ю.Е. Садовская¹, Б.М. Блохин², Н.Б. Троицкая¹, Ю.Б. Проничева¹

¹ Консультативно-диагностическая поликлиника УДП РФ

² Кафедра поликлинической и неотложной педиатрии
Российского государственного медицинского университета им. Н.И. Пирогова

Клиническое обследование с изучением сенсорного профиля по методике, перенесенной из США в социально-культурные условия России, было проведено у двух групп детей дошкольного возраста. В основную группу вошло 50 детей с идиопатическим синдромом дисфункции сенсорной интеграции, в группу контроля — 144 практически здоровых ребенка. При сравнении групп выявлены достоверные различия по субшкалам сенсорного профиля.

Ключевые слова: нарушения сенсорной обработки, дисфункция сенсорной интеграции, сенсорная защита, сенсорный поиск.

Сенсорная обработка подразумевает обработку, интеграцию и модуляцию сенсорной информации от окружающей среды и от собственного тела. **Сенсорная интеграция** — это способность человека организовывать испытываемые ощущения для совершения движений, обучения и нормального поведения. **Нарушение сенсорной обработки** (НСО) — это комплексное церебральное расстройство, при котором ребенок неправильно интерпретирует повседневную сенсорную информацию, что может приводить к проблемам с координацией движений, речью, поведением, обучением и др.

В клинической практике принят термин **дисфункция сенсорной интеграции** (ДСИ), внутри которого выделяют **нарушение сенсорной модуляции** (НСМ) и **сенсорно-связанные двигательные нарушения** (ССДН), причем пациенты могут иметь один или одновременно два типа дисфункции (Bundy A. et al., 2006). В настоящее время по представлению научной рабочей группы и Национального института здоровья США рассматривается вопрос о включении ДСИ

как отдельной диагностической категории в новую версию классификации DSM-V.

Распространенность сенсорных дисфункций в детской популяции довольно высока и составляет около 5%. Сенсорные дисфункции имеют тенденцию к затяжному течению, требуя обследования и госпитализации и сопровождаясь риском утяжеления соматического заболевания. Наличие сенсорных дисфункций приводит к ухудшению развития ребенка и качества жизни самого пациента и его семьи. Анализ результатов клинко-эпидемиологических исследований показал необходимость улучшения распознавания НСО на этапе первичного обращения к врачу и оптимизации лечения этой категории пациентов на основе современных рекомендаций.

Нами в 2003–2008 годах было проведено комплексное клиническое обследование 50 пациентов с идиопатическим синдромом ДСИ. Комплексное неврологическое обследование включало изучение сенсомоторных компонентов развития. Диагностика НСО осуществлялась на амбулаторном приеме невролога при проведении диспансеризации в декретированные возрастные периоды (1, 3, 5, 6, 7 лет) и при обращении родителей по поводу жалоб.

Контактная информация: Садовская Юлия Евгеньевна, j.sadovskaya@mail.ru

Параметры сенсорного профиля у здоровых детей и у пациентов с ДСИ

Параметры сенсорного профиля	Здоровые дети	Пациенты с ДСИ	Достоверность различий, р
Тактильная чувствительность	31,4 ± 2,8	25,0 ± 5,3	0,0001
Вкусовая/обонятельная чувствительность	16,2 ± 3,4	13,5 ± 3,7	0,03
Двигательная чувствительность	14,0 ± 1,7	11,7 ± 3,1	0,001
Сенсорный поиск	28,6 ± 3,6	17,0 ± 3,8	0,0001
Слуховая фильтрация	20,1 ± 3,2	15,0 ± 2,5	0,0001
Низкий энергетический ресурс	27,6 ± 2,6	23,0 ± 5,6	0,004
Зрительная/слуховая чувствительность	22,0 ± 2,9	16,8 ± 1,7	0,0001
Общий коэффициент	0,84 ± 0,04	0,65 ± 0,07	0,0001

Диагноз ДСИ верифицировался с помощью стандартизированного инструмента — укороченной версии сенсорного профиля (Dunn W., 2002). Кроме того, анализировались данные анамнеза, сенсорная история, данные родительских сенсорных вопросников, клинические симптомы сенсорной защиты и других НСМ и ССДН. Использовался клинический неврологический метод и метод следящей диагностики в структурированных и свободных условиях.

Контрольная группа состояла из 144 детей, которые развивались по возрасту, имели удовлетворительную социальную адаптацию и 1-ю группу здоровья по итогам полной диспансеризации. Возраст детей варьировал от 1,7 до 7 лет (средний возраст 3,9 года), мальчиков было 62%.

Нами была проведена стандартизация параметров сенсорного профиля у детей младшего и дошкольного возраста при переносе методики из США в социально-культурные условия России. Показатели сенсорного профиля в группах достоверно различались по всем шкалам (таблица). Таким образом, нами впервые были получены данные о частоте встречаемости ДСИ в российской популяции (г. Москва), которая составила 5,6% среди детей 2–7 лет, что согласуется с показателями других популяций Европы и Северной Америки.

Возможные факторы риска различных типов НСО складываются из генетических

нарушений (37–47%), патологии течения беременности (33–53%) и родов (19–31%), недоношенности (25–38%), постнатальных факторов (12–25%), средовых факторов (социальная депривация, эмоциональная депривация с матерью, продолжительные госпитализации без матери, проживание совместно с тяжелыми психическими больными — 19–33%), хотя и не ограничиваются только этими факторами.

Сенсорные расстройства не так легко диагностировать в детском возрасте, особенно в дошкольном. Неврология развития устанавливает связь между поведением, с одной стороны, и структурой и функцией мозга, с другой, перенося эти связи в клинический контекст. Оценка ребенка может быть эффективной, только если она проводится командой специалистов, которая включает невролога, лечебного педагога, психолога, психиатра, дефектолога; другие специалисты (офтальмолог, оториноларинголог, сурдолог, педиатр) необходимы при наличии показаний. Кроме того, при определении границ вмешательства необходимо учитывать соматические нарушения и степень их компенсации. С позиций клинициста-невролога нам представляется вполне обоснованным синдромальный подход к пациентам с НСО.

Диагностика ДСИ — процесс многоступенчатый, иногда при первичном обращении возможно говорить только о подозре-

нии на НСО и рекомендовать повторный осмотр (возможно, с диагностическим занятием со специалистом по лечебной педагогике). Оценка НСО в США и Европе проводится лицензированным специалистом, прошедшим подготовку по проблемам сенсорной интеграции.

Трудности диагностики ДСИ объясняются отсутствием простого перечня симптомов, создание которого невозможно ввиду комплексности взаимодействий сенсорных систем между собой и с другими образованиями головного мозга, а также индивидуальности психофизического типа каждого ребенка, особенностей внешнего окружения и т.д. Дисфункция сенсорной интеграции манифестирует различными вариантами, проблемы возникают в следующих сферах:

- внимание и поведение;
- социальные навыки и самооценка;
- игровые навыки;
- трудности мелкой/крупной/оральной моторики;
- повседневные жизненные навыки (одевание и др.);
- сон, прием пищи.

Большой полиморфизм клинической картины НСО затрудняет их диагностику. Наиболее характерны следующие начальные признаки НСО: необычный уровень активности (сверхактивный, сверхпассивный), трудности адаптации и коммуникации со сверстниками, повышенная возбудимость, эмоциональная неустойчивость, нарушения сна, приема пищи, изменения походки и речи, бедный игровой репертуар и др. Это тот перечень симптомов, с которыми педиатры рекомендуют обратиться к неврологу, но подчас их мимолетность или незначительная выраженность не привлекают внимания врачей. Нередко пациента долгое время лечат по поводу невротических реакций неясного генеза, реакций активного протеста и т.д.

К сожалению, сенсорные расстройства — не столь редкое явление, как это было принято считать несколько лет назад. Признаки НСО (главным образом, нарушения сенсорной модуляции) появляются в раннем возрасте (до 3 лет), и, значит, невролог и педиатр первыми сталкиваются с необходимостью оценить характер процесса и установить диагноз. Сенсорная система чаще участвует и вносит более существенный вклад в нарушения развития, чем мы представляли ранее. Вот почему знакомство неврологов и педиатров с клинической диагностикой сенсорных расстройств у детей открывает новые возможности для понимания механизмов нарушений и оказания направленной помощи, эффективность которой доступна оценке и измерению.

Основные клинические симптомы НСО:

- сверхчувствительность или пониженная чувствительность к прикосновениям, движениям, звукам или зрительным стимулам;
- социальные и/или эмоциональные проблемы;
- необычно высокий или низкий уровень активности;
- избегание глазного контакта;
- неуклюжесть, неловкость;
- импульсивность, снижение самоконтроля;
- трудности перехода от одного вида активности к другому;
- ритуальное поведение;
- своеобразие игровой деятельности;
- нарушения сна;
- колики;
- задержка речи, моторных навыков;
- трудности обучения.

А. Bundy и Е. Murray выделяют два подтипа сенсорных нарушений: 1) нарушение сенсорной модуляции (сенсорная защита, гравитационная ненадежность, отвращающие ответы на движение, недостаточная способность к реагированию или сенсорный поиск); 2) ССДН (диспраксия и оку-

лярно-постуральные нарушения), а также смешанный вариант, т.е. синдром дисфункции сенсорной интеграции. Подтипы НСО могут встречаться изолированно или совместно, а также являться самостоятельным первичным нарушением или быть вторичными по отношению к другому заболеванию (симптоматический вариант).

Существует некий континуум сенсорного реагирования, и поэтому ДСИ складывается из нарушений сенсорной модуляции и ССДН, между которыми возможна взаимосвязь. Мы рассматриваем ДСИ как особую форму дизонтогенеза, характеризующуюся возрастной незрелостью или дисфункцией взаимоотношений отдельных функций. На основе обширного клинического опыта, профилактических осмотров 10,2 тыс. детей дошкольного возраста в рамках диспансеризации, проведения реабилитационных мероприятий у 4,5 тыс. детей с нарушениями нервно-психического развития и наблюдения их в катамнезе мы разработали систематизацию сенсорных расстройств у детей, в которой отражен качественный полиморфизм клинических форм. Эта классификация базируется на теории функциональных систем П.К. Анохина (1968), теории сенсорной интеграции J. Ayres (1979) и концептуальной теории нарушений сенсорной модуляции.

Систематизация сенсорных расстройств у детей

1. Нарушение сенсорной модуляции:

- сенсорная защита (тактильная, слуховая, зрительная, оральная, обонятельная, двигательная, гравитационная);
- сенсорный поиск;
- отвращающий ответ на движение;
- гравитационная небезопасность.

Типы: гиперсенситивность, гипосенситивность.

2. Сенсорно-связанные двигательные нарушения:

- диспраксия;
- окулярно-постуральные нарушения.

3. Синдром дисфункции сенсорной интеграции (сочетание пунктов 1 и 2, т.е. НСМ и ССДН).

4. Симптоматический вариант ДСИ (при других соматических и психоневрологических заболеваниях).

5. Специфические сенсорные дефициты анализаторов (слабовидящие, слабослышащие).

6. Сенсорные расстройства органического генеза.

Дифференциальная диагностика ДСИ проводится с нарушениями аутичного спектра, синдромом дефицита внимания с гиперактивностью, обсессивно-компульсивным расстройством, моторными и вокальными тиками, синдромом Туретта, синдромом “ломкой” X-хромосомы, тревожными/депрессивными расстройствами, специфическими фобиями, социальными фобиями, посттравматическим стрессовым расстройством, оппозиционно-девиантным расстройством, трудностями обучения, детским церебральным параличом и др.

Лечение сенсорных дисфункций имеет целью улучшить адаптацию или добиться компенсации дисфункции. На основании собранной диагностической информации разрабатывается индивидуальный план вмешательства, адресованный к конкретным проблемам ДСИ пациента, — сенсорная диета. Сенсорно-основанные интервенции включают: модификацию среды, адаптацию к повседневным активностям, изменение способа взаимодействия взрослых с ребенком (Wilbarger J.L., Wilbarger P.L., 2002). Традиционным методом лечения также служат занятия в нейросенсорной комнате со специальным оборудованием под руководством квалифицированного специалиста.

Поскольку сенсорная интеграция — комплексное и мультимодальное состояние, находящееся на стыке различных дисциплин (включая неврологию, когнитивные нейронауки, психологию, двигательную терапию, эрготерапию), то пациенты с ДСИ

являются столь же гетерогенной группой, как и пациенты с инсультом или рассеянным склерозом. При сравнении эффективности техник сенсорной интеграции в отношении развития ребенка следует рассматривать качественные изменения, разделяя при этом неврологически интактных пациентов и детей с органическими неврологическими нарушениями. Хочется надеяться, что врачи увидят иные перспективы помощи детям с проблемами сенсорной обработки, кроме назначения лекарственных препаратов, и начнут использовать относительно новые диагностические приемы при неврологическом осмотре.

Дисфункция сенсорной интеграции — относительно новый синдром, его диагностика в педиатрической практике проводится только на протяжении последних 30 лет. Дисфункция сенсорной интеграции не включена в терминологический стандарт DSM-IV, но вместе с тем ее коррекция успешно проводится в нейрореабилитационных центрах Европы и США. В российской популяции также возможно диагностирование ДСИ у детей, что дает надежду на внедрение нового подхода и метода диагностики при проблемах развития мозга у детей младшего и дошкольного возраста.

Sensory Processing Disorders in Children

Yu.E. Sadovskaya, B.M. Blokhin, N.B. Troitskaya, and Yu.B. Pronicheva

Estimation of sensory profile was performed in 2 groups of pre-school children. Method of estimation was adapted to Russian social and cultural conditions. One group consisted of 50 children with idiopathic syndrome of sensory integration dysfunction, and 144 healthy children formed a control group. Subscales of sensory profile revealed significant differences between two groups.

Key words: sensory processing disorders, sensory integration dysfunction, sensory defensiveness, sensory seeking.

Рекомендуемая литература

- Анохин П.К. Биология и нейрофизиология условного рефлекса. М.: Медицина, 1968. 547 с.
- Ayres J. *Sensory Integration and the Child*. Los Angeles: Western Psychological Services, 1979. P. 1–269.
- Bundy A., Lane S.J., Fisher A.G., Murray E.A. *Sensory Integration: Theory and Practice*. 2nd ed. Philadelphia: F.A. Davis, 2002. 496 p.
- Dunn W. *Short Sensory Profile: User's Manual*. San Antonio, TX: Psychological Corporation, 1999. 20 p.
- May-Benson T., Teasdale A., Koomar J. *Prevalence of Sensory Behaviors in Children with SPD*. Watertown, MA: Spiral Foundation, 2006. 12 p.
- Update for DSM Application: New Peer-Reviewed Publications related to Sensory Processing Disorder. Watertown, MA: Spiral Foundation, 2008. 44 p.
- Wilbarger J.L., Wilbarger P.L. *Wilbarger Approach to Treating Sensory Defensiveness and Clinical Application of the Sensory Diet*. Sections in Alternative and Complementary Programs for Intervention, Chapter 14 // *Sensory Integration: Theory and Practice* / Ed by A.C. Bundy, E.A. Murray, S. Lane. 2nd ed. Philadelphia, PA: F.A. Davis, 2002. P. 335–338.