



## *Проприоцепция*

Информация, которую мозг получает от мышц, сухожилий и суставов нашего тела, называется проприоцептивной. От рецепторов нервные волокна проводят импульсы через спинной мозг, продолговатый мозг в мозжечок (это бессознательный уровень движений) и постцентральную (теменную) кору (это произвольный уровень, как раз то, что относится к диспраксии). Также имеются связи с ретикулярной формацией, которая влияет на внимание.

Во многом проприоцепция, вестибулярная и тактильная чувствительность оказывают взаимное влияние, и часто нельзя разделить, что вот это воздействие только на один вид чувствительности, а это – на другой. Это все про наше тело. Одни и те же симптомы (например, ходьба на цыпочках) могут свидетельствовать о разных дисфункциях. Например, при вестибулярной гиперчувствительности можно дополнительно использовать проприоцептивную стимуляцию для «обнуления» ощущений: надеть на ребенка утяжеляющий жилет или крепко обнять. Аналогично при тактильных нарушениях сначала рекомендуется «включить» более глубокую чувствительность (мышечную: вибрация, массаж, прохлопывания), затем уже работать с тактильной.

### **Проприоцепция формирует**

- Чувство позы (понимание, где сейчас находится рука, где нога, как перенести свой вес с одной конечности на другую);
- Чувство силы (какое усилие нужно приложить, чтобы написать на бумаге букву или чтобы бросить мяч);
- Чувство движения (направление, точность, координация содружественных движений в теле, ловкость).

Если говорить кратко, то проприоцепция обеспечивает схему тела (theory of body), а у детей схема тела – это основа образа «Я» и понимания взаимоотношений между людьми, осознания себя как субъекта этих отношения (theory of mind). Именно поэтому так важно обеспечивать ребенку опыт физического контакта, телесные игры (это любые игры, задействующие глубокую чувствительность).

Как и с другими видами чувствительности, по классике выделяют гиперчувствительность, гипочувствительность и сенсорный поиск. Причем у одного и тоже же человека в теле может быть и гипер-, и гипочувствительность. Например, ребенок совершенно не боится щекотки, при этом очень плохо относится к тому, когда чужие люди хватают его за шею.

*Общие признаки нарушения проприоцептивной обработки у ребенка:*

- Неловкость в движениях, рассогласованность, напряженность;
- Избегание движений и упражнений (бега, прыжков, другой активности);
- Задержка моторного развития;
- Проблемы в артикуляции;
- Ходьба на носочках;
- Проблема с ритмом (дизритмия);
- Постоянно что-то разливают, роняет;
- Проблемы с имитацией движений;
- Проблемы с двигательным планированием;
- Шарканье ногами или слишком сильное топанье;
- Проблемы с почерком (неправильный захват, сильный/слабый нажим), грязь в тетради;
- Проблемы позы и позиционирования тела при любых действиях (например, неправильный захват, неправильный артикуляторный уклад – это как раз то, что относится к кинестетике);
- Ребенок, наоборот, может быть «гиперактивным»: прыгает, бегают, дрыгает частями тела. Это может очень раздражать окружающих, но ему это необходимо, чтобы «чувствовать себя», ребенок может бросаться намеренно на какие-то объекты или людей с подсознательным желанием получить ощущения, «посенсориться», может часто падать;
- Любит обниматься, прижиматься, толкаться (тоже может быть навязчивым и раздражать). Один раз ко мне приводили девочку с жалобами, что она может подойти в саду к другому ребенку в группе и пожевать его волосы;
- Может толкаться и кусаться, но не с агрессивным намерением, а не чувствуя своих физических границ (логично, что если физические границы сформированы недостаточно, то и личностные будут формироваться с нарушением, отсюда психологические проблемы в коммуникации);
- Мастурбация;

- Жевание несъедобных предметов, в том числе одежды;
- Может сам себя кусать и царапать, но это не акт аутоагрессии, а с целью получения ощущений (ребенок делает это бессознательно).

### **Причины нарушения сенсорной интеграции**

К причинам нарушений обработки проприоцептивной информации можно отнести проблемы беременности и родов, особенно Агнешка Лемански, известный сенсорный терапевт из Польши, подчеркивает длительный прием но-шпы для снятия тонуса матки (т.к. на тонус мышц плода препарат тоже влияет) и кесарево сечение. Во время естественных родов младенец получает мощную проприоцептивную стимуляцию, которая «запускает» многие процессы в организме. В Восточной Европе есть практика, которая для кесарят имитируют процесс родов (специальный массаж). Также повреждение ствола головного мозга сильно влияет на весь процесс развития, поскольку все основные нервные пути идут через ствол.

### **Коррекция нарушения проприоцепции**

Сенсорных терапевтов в Европе готовят 2 года. В нашей стране таких специалистов практически нет, однако знания постепенно проникают и к нам. Что можно использовать для помощи таким детям (только нельзя ни в коем случае применять насилие, действовать через крик и слезы, самый главный принцип — «не навреди»):

- Утяжеленный жилет (хорошо для гиперактивных деток; носить целый день нельзя! Надевать нужно 3-4 раза в день по 20 минут);
- Утяжеленное одеяло (если собираетесь класть спать ребенка под ним на всю ночь, одеяло должно весить не более 15-20% от массы ребенка; лучше утяжеленное одеяло использовать для засыпания, успокоения, расслабления, сенсорной разгрузки, а потом убирать). Его также можно использовать нормотипичным детям и взрослым для снятия стресса;
- Протокол Вилбаргера (Wilbarger Protocol) – процедура снятия напряжения с помощью массажа специальной жесткой щеткой;
- Игры на прохлопывание, тисканье, щекотка;
- Массаж;
- Пролезание через организованные тоннели (например, из одеял или спец. оборудование для сенсорной интеграции), тесные пространства;
- Сенсорный чулок (специальный эластичный чулок, который надевается на всё тело, и при движениях в игре образуется сопротивление ткани);

- Двигательная коррекция, ЛФК, АФК, сенсомоторная коррекция (часть упражнений нельзя применять детям с эпилепсией);
- Вибрация (нельзя людям с эпилепсией).