

УДК 376.4

## ОСОБЕННОСТИ СЕНСОРНОГО ВОСПРИЯТИЯ ПРИ АУТИЗМЕ: ВВЕДЕНИЕ В ПРОБЛЕМУ

Ольга Богдашина

(Перевод Т.М. Сафронова, Недомовная А., Шахтарин М.)

**Аннотация.** Необычная реакция на сенсорные стимулы была замечена в самом начале «официальной истории» аутизма. Первые исследования этой проблемы начались в 1960-е годы, но они были неоправданно проигнорированы. Сейчас мы наблюдаем «взрыв» интереса к особенностям сенсорного восприятия. «Сенсорное восприятие при аутизме» вновь стало популярным предметом для изучения, а теория сенсорного восприятия начинает «приобретать свои очертания», вбирая результаты исследований из смежных областей и создавая основу для изучения отклонений сенсорного восприятия при аутизме и их влияния не только на поведение, но и на язык, познание и социальное взаимодействие людей с расстройствами аутистического спектра (РАС). Однако этому развитию мешает чрезмерное упрощение проблем сенсорного восприятия частью исследователей, которые сводят их к простой гиперчувствительности. Гиперчувствительность же, в действительности, может выступать лишь следствием других отклонений сенсорного восприятия: невозможности фильтрации сенсорной информации, монопроцессинга, замедленной обработки информации и других. Кроме того, не все отклонения восприятия дисфункциональны, а сенсорные отклонения не обязательно являются расстройствами. В статье уделено особое внимание важности распознавания сенсорных отклонений при РАС и необходимости работать с аутизмом, а не против него, если мы хотим помочь людям с аутизмом развить их потенциал. В статье кратко описаны как сильные стороны, так и слабости сенсорного восприятия.

**Ключевые слова:** аутизм, обработка сенсорной информации, гештальт-восприятие, гиперчувствительность, гипочувствительность, сенсорная перегрузка, монопроцессинг, периферийное восприятие.

На данный момент диагностика аутизма основывается на поведении. К особенностям поведения, указывающим на аутизм, относятся нарушения в социальном взаимодействии и коммуникации, а также ригидность мыслей и действий. Это то, что мы видим. Однако можем ли мы полагаться на анализ поведения при развитии программ помощи для людей с аутизмом?

Возьмем такой пример: ребенок входит в комнату и прикасается к стенам, мебели и различным предметам, затем он берет предмет со стола и нюхает его. Как нам следует анализировать такое поведение? Нужно ли посчитать, как часто этот ребенок нюхает вещи и людей, трогает предметы, касается мебели и т.д., и затем построить замысловатые графики, таблицы и статистические диаграммы, чтобы объяснить это поведение? Или нам стоит найти причину этих действий? Если мы обнаружим, что этот ребенок слепой, нам не понадобится статистика его «странного поведения», чтобы понять его проблемы (и его поведение). Именно это и происходит в области исследования аутизма. Мы изучаем, анализируем и измеряем «нарушения в социальном взаимодействии и коммуникации, а также ригидность», а затем строим теории, чтобы объяснить их. Однако прорыв произошел публикациями статей и презентаций высокофункциональных аутистов. Их описания собственных ощущений (хотя они могут отличаться друг от друга) способны указать исследователям нужное направление. Трудно переоценить важность необходимости *слушать* тех, кто испытывает отклонения в восприятии окружающего мира. Если мы узнаем, что происходит, мы сможем изучить причины, вызывающие эти отклонения (включая изучение структуры и функций мозга, биохимию, а также когнитивное, языковое, эмоциональное и социальное развитие). Прежде всего, вместо того чтобы

спрашивать, почему они это делают, следует спросить: как они воспринимают окружающий мир?

Необычная реакция на сенсорные стимулы была замечена в самом начале «официальной истории» аутизма. Как Каннер (1943), так и Аспергер (1944) описали странные реакции их пациентов на звуки, прикосновения, вкусы и запахи. Крик (1961) включил отклонения в сенсорном восприятии в список основных симптомов аутизма. Римланд (1964) подчеркнул важность исследования способности к восприятию у аутичных детей. Орниц (1969; 1989) описал нарушения восприятия, свойственные аутизму, и расширил понятие о нарушениях сенсорной обработки до понятия об обработке сенсорной информации. Делакато (1974) предположил, что аутизм вызывается повреждениями мозга, которые затрагивают один или несколько сенсорных каналов, поэтому мозг аутичных детей воспринимает сигналы внешнего мира иначе, чем здоровый мозг. Предполагалось, что необычные сенсорные ощущения являются главной особенностью аутизма, которая отвечает за основные симптомы данного расстройства и играет большую роль в построении современных диагностических классификаций. Таким образом, аномалии восприятия могут вызывать сильное беспокойство, которое, в свою очередь, влечет за собой обсессивное или компульсивное поведение, а также социальные и коммуникативные проблемы – побочные проблемы развития, которые являются более распространенным критерием аутизма (Delacato 1974).

Эта новаторская работа была долгие годы обделена вниманием, ведь «необычные реакции на сенсорные стимулы» не входили в официальные диагностические описания аутизма. В лучшем случае они были упомянуты как «вторичные характеристики, типичные, но не существенные для диагноза» [1].

Хотя синдром аутизма — слишком сложный феномен, чтобы объяснить его отклонениями сенсорных ощущений, проблемы сенсорного

восприятия играют важную роль в аутизме, и теория сенсорного восприятия заслуживает дальнейшего исследования.

Орниц (1969; 1974) предположил, что аутизм у маленьких детей можно определить, обратив внимание на очень своеобразное и легко описываемое поведение, вызванное необычными реакциями на сенсорные стимулы. Он заметил, что в возрасте младше шести лет эти формы поведения наблюдаются почти с такой же частотой, как и поведения, связанного с социальными и коммуникативными нарушениями (Ornitz 1983; Volkmar et al. 1986).

Поскольку формы поведения, связанные с нарушениями сенсорного восприятия («сенсоризмы»), не включены в диагностическую классификацию, некоторые эмпирические исследования сенсорных нарушений у маленьких детей с аутизмом еще не проведены. Однако данные недавних исследований показывают, что отклонения сенсорного восприятия могут быть среди первых симптомов аутизма у маленьких детей [2].

Десять лет назад любую статью о сенсорных нарушениях при аутизме можно было начать со слов «отклонения сенсорного восприятия людей с аутизмом были проигнорированы...». Однако на данный момент наблюдается бурный рост количества статей, книг и презентаций, посвященных этой проблеме. «Сенсорное восприятие при аутизме» вновь стало популярным предметом для изучения, а теория сенсорного восприятия начинает «приобретать свои очертания», используя результаты исследований из смежных областей и создавая основу для изучения отклонений сенсорного восприятия при аутизме и их влияния не только на поведение, но и на язык, познание и социальное взаимодействие людей с РАС. Однако этому развитию мешает чрезмерное упрощение проблем сенсорного восприятия некоторыми исследователями, которые сводят их к простой гиперчувствительности. Если всё так просто, значит ли это, что если мы определим гиперчувствительность каждого человека и адаптируем

окружающую среду или снизим его чувствительность к беспокоящим его стимулам, то мы решим все проблемы? Ответ – нет. Гиперчувствительность может быть всего лишь следствием других отклонений сенсорного восприятия, которые могут включать в себя невозможность фильтрации сенсорной информации, монопроцессинг, замедленную обработку информации и другие.

Эта теория получила поддержку многих людей с аутизмом, желающих в своих работах поделиться собственным опытом и проблемами. Таким образом, особенности аутизма, считающиеся вторичными в ведущих исследованиях, являются главными для многих людей с аутизмом. Такие свойства, как, например, необычная реакция на сенсорные стимулы, часто встречаются в качестве основной характеристики аутизма. Кроме того, с точки зрения аутичных людей эти реакции вполне нормальные (не необычные или странные), так как они вызваны различиями в обработке сенсорной информации.

Многие авторы с аутизмом главным образом расценивают его как состояние, связанное с обработкой сенсорной информации (например, Gerland 1997; Grandin 1996; Hale 1998; O'Neill 1999; Williams 1992) и предполагают, что истинная причина всех социальных и коммуникативных проблем связана с сенсорным восприятием (например, VanDalen 1995; Morris 1999). Они определяют испытываемые ими проблемы как отклонения/нарушения в их сенсорном восприятии и обработке информации. Тэмпл Грандин (1996) выдвинула гипотезу о том, что большинство аутичных людей непрерывно испытывают проблемы с обработкой сенсорной информации, начиная от небольших аномалий и заканчивая разрозненными и несвязными образами.

Однако не все аутичные люди считают проблемы сенсорного восприятия краеугольным камнем аутизма. Одна из причин – различная интерпретация «сенсорных проблем». Путаница может быть вызвана

официальными описаниями сенсорных проблем, которые ограничивают их до гиперчувствительности и гипочувствительности. В этом случае положение «аутизм – это не только сенсорные проблемы» абсолютно верно. Аутизм связан с «сенсорными отклонениями», которые намного сложнее, чем, например, тактильная защищенность. Но гиперчувствительность и «защищенность» являются следствиями, на которые надо обратить внимание сразу после их проявления. Однако следует принимать во внимание то, что не все отклонения восприятия дисфункциональны, а сенсорные отклонения не обязательно являются расстройствами/нарушениями. Некоторые из них можно считать преимуществами или даже сверхспособностями, которые могут стать дисфункциональными, если их не признают в окружающем мире. Никто не может предположить, что их глаза, например, получают другие сигналы от света, тени, цветов или движений (Blackman 2001).

Возьмем два примера:

1. Некоторые расстройства вызваны факторами окружающей среды. Если человек гиперчувствителен к флуоресцентному освещению, его/её «дисфункция» будет заметна только в комнатах с флуоресцентными лампами. В других же случаях эта «дисфункция» исчезнет.

2. Восприятие у людей с аутизмом превосходит восприятие обычных людей в некоторых аспектах. Проблема в том, что обычные люди не могут оценить это, так как они не знают о существовании подобных способностей! Представьте себе, что вы не способны видеть красный цвет. Как вы сможете оценить красоту красных роз? Если большинство не могут видеть это, то способность наслаждаться красным цветом становится бесполезной и... дисфункциональной.

Распознавание отклонений сенсорного восприятия (как положительных, так и отрицательных) — это новая область науки, и, к

сожалению, многие профессионалы не осведомлены о ней и не знают, как распознавать эти отклонения и что с ними делать (Williams 1996).

Следует принимать во внимание качественные особенности сенсорных ощущений. Ощущают ли люди с аутизмом так же, как и мы, или их ощущения качественно отличаются от наших? Если да, то в чем заключаются эти отличия? Всегда ли они дисфункциональны или же дисфункции вызваны окружающей средой? Например:

«Если вас ВСЕГДА заставляют (подчас очень настойчиво) делать раздражающие или порой очень болезненные вещи только потому, что все делают их не испытывая дискомфорта и ожидают от вас того же, станете ли вы дружелюбным и общительным человеком? Или же отвернетесь от ваших мучителей, испытывая неудобство, страх или раздражение?» (Morris 1999).

Боб Моррис развивает свою идею еще дальше, показывая, что попытка ребенка использовать эти отличающиеся механизмы сенсорного восприятия без помощи со стороны внимательного опекуна может привести к ухудшению состояния. Чем раньше опекун поймет эти отличия и поможет ребенку приспособиться к ним, тем больше вероятность того, что тот станет полноценным человеком, хотя и будет значительно отличаться (талантами и мышлением) (Morris 1999).

Аутичные дети очень рано учатся контролировать окружающую их среду и количество получаемой информации. Время возникновения сенсорных нарушений часто может объяснить разные пути их когнитивного, языкового, коммуникативного, социального и эмоционального развития. Например, если способность воспринимать и понимать информацию нарушена, навыки вербальной концептуализации не разовьются самостоятельно. В этом случае переход от того, что Донна Вильямс называет «сенсорное восприятие», к пониманию и вербальному развитию может быть замедлен. Чтобы нормализовать развитие, требуется избавиться от всех помех (биохимических, метаболических, перцептивных, когнитивных,

эмоциональных, психологических); это способствует началу выражения через социальное взаимодействие и коммуникацию с другими людьми. Много зависит от того, насколько стабильны и предсказуемы сенсорное восприятие и обработка информации и насколько полезны и полноценны новые ощущения (Williams 1998).

Проблема многих людей с аутизмом в том, что они не понимают того, что их обработка сенсорной информации отличается (например, Grandin 1996; Lawson 2001; McKean 1994; O'Neill 1999; Willey 1999). Обычно они думают:

«Со мной что-то не так. Я ничего не могу сделать правильно. Все злятся на меня. Неважно, как я стараюсь, что-то всегда идет не так. Другие могут то, чего не могу я. Должно быть, это моя вина в том, что у меня так много проблем» (Spicer 1998).

Неудивительно, что они не догадываются о том, что воспринимают мир иначе, чем остальные 99 процентов людей, ведь им не с чем сравнить их восприятие (Morris 1999). Обычно первое понимание того, что они отличаются, наступает к концу подросткового возраста или еще позднее (Lawson 2001; Willey 1999). Осознание того, что причиной их сенсорных отклонений не являются их слабость или бесхарактерность, может стать счастливым облегчением. Однако проблема в том, что чаще всего окружающие люди ничего не знают об их необычном восприятии и поэтому не прилагают никаких попыток приспособиться к ним.

«Представьте себе, что вы дальтоник и не можете отличить красный цвет от зеленого. Вы находитесь в комнате с другими людьми, чье зрение нормально. Никто, даже вы, не знает о вашем дальтонизме. Каждому выдают лист с инструкциями, которые напечатаны красным на зеленом фоне. Все кроме вас точно понимают, что нужно делать, и они не могут понять, почему вы просто сидите. Для вас лист кажется пустым, и вы не понимаете, откуда остальные узнали, что нужно делать. Подумайте, как вы будете себя

чувствовать, особенно когда все будут смотреть на вас. или шептаться, или смеяться» (Spicer 1998).

Чем больше преподавателей, врачей и родителей поймут эти различия, тем больше детей с аутизмом будут спасены от изоляции и недопонимания (что равносильно дурному обращению) в раннем возрасте (Grandin 1996). Если опекуны начнут работать с аутизмом, а не против него, это поможет многим аутичным детям развить свой потенциал. (Однако это не значит, что нужно позволять ребенку делать, что ему вздумается, «потому что это нормальное поведение при аутизме». Любому ребенку нужен присмотр и дисциплина.) Кроме того, обучение не заканчивается в детстве. Развитие мозга при аутизме может происходить гораздо более быстрыми темпами, чем обычно, и даже, со временем, достигнуть показателей обычного мозга (Hawthorne 2002), при этом окружающая обстановка может как ускорить развитие, так и замедлить его. Чтобы помочь детям с аутизмом, мы должны узнать, как работают сенсорные каналы каждого из них и какие стратегии (осознанно или нет) они избрали для жизни в окружающем мире.

Многие люди с аутизмом имеют сенсорные нарушения одного или нескольких органов чувств. Эти нарушения отличаются от слепоты или глухоты и характеризуются различиями в восприятии.

### **Типичные способности/нарушения, встречающиеся у аутичных людей**

— *Проблемы при распознавании главной и побочной информации (гештальт-восприятие)* (Bogdashina 2003)

Существует множество подтверждений тому, что на уровне восприятия многие люди с аутизмом не способны различить главные и побочные сенсорные стимулы. Они воспринимают всё без фильтрации и отбора. Это приводит к парадоксальному феномену: сенсорная информация одновременно воспринимается и бесконечно детально, и *целостно*. Этот феномен можно описать как «гештальт-восприятие» – одновременное

восприятие всей сцены как единого целого, при этом все детали воспринимаются (но не обрабатываются) (Bogdashina 2003). Люди с аутизмом постоянно подвергаются «бомбардировке» сенсорными стимулами. При этом они часто не способны фильтровать информацию, получаемую их органами чувств. Их реакция на эту «бомбардировку» может выражаться в форме специфических телесных движений, которые известны как «аутичное поведение» (Blackman 2001).

Каждая ситуация уникальна. Даже малейшее изменение в окружающей обстановке или образе жизни может привести их в замешательство и расстроить. Стоит изменить любую деталь — и вся сцена (гештальт) становится другой, т.е. незнакомой. Чтобы ребенок с аутизмом мог распознать предмет, тот должен быть точно таким же, каким он его запомнил. Только тогда он поймет, что с ним делать (Williams 1996). Если же есть отличия, ребенок не поймет, что делать — ведь гештальт ситуации изменился. Как результат возникают страх, стресс и раздражение. Это объясняет их противостояние любым изменениям в окружающей их среде и распорядку каждодневной жизни (Bogdashina 2003).

На концептуальном уровне гештальт-восприятие ведет к жесткости мышления и отсутствию обобщения. Аутичные дети могут выполнять какие-либо действия только в том случае, если ситуация и требования в точности совпадают. Если же хоть что-то в окружающей обстановке, порядке или требованиях отличается, они не способны применить свои способности. Чтобы чувствовать себя в безопасности, они создают шаблоны и ритуалы гештальт-поведения. Они приносят спокойствие и порядок в их повседневную жизнь, которая иначе была бы непредсказуемой и пугающей. Эти ритуалы могут казаться долгими и сложными для обычных людей. Однако для человека с аутизмом этот ритуал является *одним* действием, и без какой-либо его части (например, человеку не дали закончить ритуал) всё

действие будет неоконченным, незнакомым и пугающим, и человеку придется начать его с самого начала, чтобы понять ситуацию.

Гештальт-восприятие может проявляться у аутичных детей в любом из органов чувств. У человека со зрительным гештальт-восприятием возникают огромные трудности при отделении какой-либо детали от целой картины (без этой детали вся картина будет другой). Люди со слуховым гештальт-восприятием одинаково воспринимают все звуки. Часто они чувствуют словно «тонут» в «море фоновых звуков» и не могут отделить, например, речь человека от других звуков в комнате: шума вентилятора, открывающейся двери, чьего-то кашля и т.д. Гештальт-восприятие можно считать как положительной, так и отрицательной чертой восприятия аутичных людей. С одной стороны, они более точно и в больших объемах воспринимают информацию. С другой же стороны, воспринимается большое количество ненужной информации, что может привести к информационной перегрузке.

— *Фрагментарное восприятие*

Когда требуется одновременно обработать слишком большое количество информации, очень часто люди с аутизмом не способны разделить целостную картину на отдельные значимые единицы, и поэтому они обрабатывают только те части, которые привлекли их внимание (Bogdashina 2003; 2004). Например, там, где обычный человек видит комнату, человек с аутизмом видит дверную ручку, ножку стола или мячик под креслом. Аутичные дети воспринимают окружающий мир и встреченных ими людей по «частям и кусочкам», в которых они сохраняют их собственные (и с точки зрения обычного человека довольно своеобразные) впечатления о происходящем вокруг и используют их в дальнейшем, чтобы распознавать места, предметы и людей. Судя по всему, люди с аутизмом расценивают каждую часть предмета как отдельный полноценный объект (VanDalen 1995). Они используют свои собственные нестандартные

определения для мест, предметов и людей, чтобы действовать в окружающем мире. А поскольку эти определения отличаются от обычных, опекуны не могут найти объяснение подобному поведению ребенка.

Говоря о фрагментации и гештальт-восприятии, необходимо упомянуть роль внимания и то, как механизм внимания работает при аутизме. Различия в его работе могут быть главной причиной многих социальных и когнитивных расстройств при аутизме, так как внимательность играет важную роль в развитии всех аспектов деятельности. Проблемы сенсорики и внимания тесно связаны между собой и очень важны. В некоторых случаях одно может вызывать другое (Blackburn 1999).

Неспособность фильтровать информацию (гештальт-восприятие) и распределять своё внимание может привести к рассеянности и информационной перегрузке. Непроизвольная реакция на несущественные стимулы (фрагментация) мешает обработке нужной информации. Без необходимой фильтрации и распределения внимания ребенок не может нормально воспринимать окружающую обстановку.

Аутичные дети часто не способны разделить своё внимание между предметом, который они хотят, и человеком, у которого они должны это попросить, потому что переключение с одного стимула на другой – относительно медленный процесс для многих из них. Еще одна типичная для аутизма проблема – это неспособность привлекать и поддерживать чужое внимание, т.е. уделять внимание тем же стимулам, что и собеседник. Поэтому ребенок не может поделиться своими ощущениями. В результате он не осознает важность общения, что замедляет социальное и культурное развитие. Однако чрезмерную избирательность или узкую направленность внимания можно расценивать не как нарушение, а как одно из различий в механизме внимания (Lawson 2001).

— *Замедленная обработка информации*

Как результат фрагментарного восприятия, люди с аутизмом могут характеризоваться замедленной обработкой информации. Восприятие по частям требует больше времени и усилий, чтобы распознать что происходит с ними и вокруг них. Может казаться, словно они не чувствуют боль, не хотят помощи, не понимают, что они говорят, или не слушают. Однако через некоторое время произойдет обработка и осознание этих чувств — это может занять несколько минут, день, неделю, месяц или даже год с момента события (Williams 1996).

— *Гиперчувствительность*

Гиперчувствительность к сенсорным стимулам очень часто встречается при аутизме. Чувства людей с аутизмом могут быть слишком острыми, следовательно, стимулы, не беспокоящие обычных людей, могут вызывать у них дискомфорт. Например, прикосновение к некоторым предметам может вызывать болезненные ощущения (McKean 1999). Им могут не нравиться слишком шумные или слишком освещенные места (например, Grandin 1996; Lawson 2001). Боязнь определенных звуков может быть причиной «ненормального поведения» или вспышек раздражения. Многие проявления «плохого поведения» вызваны ожиданием того или иного болезненного стимула (Grandin 1996).

— *Гипочувствительность*

Порой чувства людей с аутизмом могут быть притуплены настолько, что они не могут нормально видеть, или слышать, или даже чувствовать собственное тело (Hawthorne 2002; Mukhopadhyay 2000). Чтобы стимулировать свои чувства и хотя бы частично понять происходящее вокруг, они могут размахивать руками, раскачиваться или издавать странные звуки.

— *Непостоянное восприятие (флуктуации)*

Люди с аутизмом могут оказаться в таком водовороте, где в первую минуту ощущения будут невыносимы, а в следующую неощутимы

полностью (Blackman 2001). Колебания «объема» и «громкости» восприятия довольно типичны при аутизме. Непостоянность восприятия информации, когда ощущения (а соответственно, и осознание происходящего) меняются изо дня в день, из часа в час, а иногда даже из минуты в минуту (McKean 1999), мешает получению социальных и эмоциональных сигналов от других людей.

— *Сенсорная перегрузка*

Эти и другие различия и отклонения сенсорного восприятия могут вызвать сенсорную перегрузку в тех ситуациях, которые не вызывают проблем у других людей. Уязвимость к информационной перегрузке — одна из отличительных характеристик людей с аутизмом, которую часто не замечают их неаутичные собеседники.

Если они продолжают обрабатывать всю входящую информацию, несмотря на их неспособность справиться с ней, произойдет перегрузка. Это вызовет тревогу, замешательство, раздражение и стресс, которые, в свою очередь, приведут к необычному поведению. Стоит ли удивляться тому, что они избегают связей с окружающим миром, если неуправляемые и часто искаженные ощущения переполняют их и поток нежелательной информации непрерывно атакует их органы чувств (Hawthorne 2002)?

Сознательно или бессознательно, люди с аутизмом развивают собственные стили восприятия в попытках справиться с ненадёжными и порой болезненными ощущениями. Эти стили могут быть защитными стратегиями и произвольными или непроизвольными адаптациями и компенсациями, которые человек приобретает очень рано. Поскольку нарушения восприятия и окружающая обстановка уникальны для каждого человека, адаптации и компенсации также очень индивидуальны. **Наиболее типичные стили восприятия** — монопроцессинг (Willams 1996) и периферийное восприятие.

— *Монопроцессинг*

Чтобы ограничить объем информации и избежать её искажения, фрагментации и перегрузки, люди с аутизмом могут ограничиться использованием только одного сенсорного канала, не используя остальные органы чувств. Это ограничивает их восприятие, но делает возможным адекватное понимание информации по крайней мере от одного органа чувств. Позже они могут переключиться на другой канал, и таким образом, поочередно используя все чувства, они всё же могут понять значение предмета, события или ситуации. Например, ребенок использует зрение и нормально видит окружающий мир со всей его яркостью и сочностью красок, но при этом он теряет контроль над остальными органами чувств и не воспринимает звуки, не чувствует своего тела и прикосновений (O'Neill 1999).

— *Периферийное восприятие*

Еще одним способом избежать перегрузки и понять окружающий мир является периферийное восприятие. Люди с аутизмом могут понять вещи лучше, если обращают на них внимание косвенно, вглядываясь боковым зрением (O'Neill 1999) или слушая периферийно (поверхностно). В этом случае это своего рода косвенный конфронтационный подход, в отличие от 'нормального' прямого (Williams 1996). Точно так же дело обстоит и с другими органами чувств, если они сверхчувствительные: косвенное (периферийное) восприятие запаха, вкуса или косвенное осязание – все это защитные меры во избежание перегрузки.

— *Остановка работы (отключение) системы*

Слишком большая сенсорная перегрузка может привести к остановке работы системы. Когда человек не может справиться с полученной сенсорной информацией, он может перекрыть доступ к нескольким или даже ко всем сенсорным каналам. Предполагается, что среди детей с аутизмом встречается много глухих, потому что они не реагируют на какие-либо (даже

очень громкие) звуки. Однако, несмотря на это, у них очень тонкий слух, но они учатся его 'отключать', когда переживают перегрузку и не могут справиться с уровнем поступающей информации. Чтобы закрыть болезненные каналы, они могут задействовать стереотипные формы поведения, или специально перенаправить их через другие каналы (например, осязая предметы, они 'отключают' свое зрение и слух), или «уйти в себя». Если такой способ осваивается в раннем детстве, то они не хотят 'включаться обратно' из-за страха болезненного воздействия немодулированных нефилтрованных импульсов. Это ведет к «самосозданной сенсорной недостаточности». Родителям следует вовремя обратить на это внимание, т.к. это может привести к необратимой задержке развития (Bogdashina 2005).

При сенсорной депривации, люди с аутизмом не получают стимуляции, необходимой для нормального развития. Тэмпл Грандин высказала предположения о том, что возможны вторичные нарушения центральной нервной системы, которые происходят в результате уклонения от поступающей информации у аутичного ребенка. Первоначальные нарушения сенсорной обработки, с которыми ребенок рождается, ведут к «отключению» восприятия (уклонению). Однако лимбическая система, в которой также могут быть нарушения, является несформировавшейся, пока ребенку не исполнится два года. Вероятность вторичного повреждения центральной нервной системы объясняет, почему дети в маленьком возрасте, к которым применяют развивающие воздействующие программы, имеют более благоприятный прогноз, чем дети, которые не получают специальной коррекции (Grandin 1996) [3].

Принимая во внимание различия в своем сенсорном восприятии, мыслительных процессах и механизмах и стратегиях адаптации и компенсации, их так называемые «странные реакции на сенсорные стимулы»

на самом деле являются «нормальными» (если смотреть на это с их точки зрения. Так как люди без аутизма не видят никаких различий, они не могут понять аутичных людей, в особенности их реакцию на часто неприятные или болезненные импульсы. Стереотипные формы поведения воспринимаются большинством аутичных людей как компенсирующий способ отрегулировать свою сенсорную систему и справиться с сенсорной перегрузкой. Несмотря на то что в большинстве современных исследований превалирует тенденция интерпретировать стереотипные формы поведения как попытки общения, это не всегда является правдой. У некоторых действительно подобное поведение возникает из-за бессилия в попытках общаться. Однако могут быть другие причины для стимуляции, разные для каждого человека и для определенной ситуации (Blackburn 1999). **Самостимуляция** может служить для нескольких целей, и одинаковое поведение может иметь разные первопричины.

Несколько примеров разных функций самостимуляции:

- *защитная* — чтобы уменьшить боль, возникающую из-за гиперчувствительности или сенсорной перегрузки;
- *самостимулирующая* — чтобы улучшить восприятие поступающей информации в случае пониженной чувствительности;
- *компенсирующая* — чтобы понять окружающую обстановку в случае 'недостоверной' сенсорной информации (фрагментация, искажение);
- *бессилие изменить что-то*
- *создать приятные ощущения* — что помогает «уйти в себя», отдалиться от сбивающей с толку и подавляющей окружающей обстановки.

Если самостимуляция является причиной различий в восприятии и служит средством компенсации, разумно поддерживать такое состояние (самостимуляцию), когда оно не является чем-то, что будет расценено как «ненормальность» человека с аутизмом окружающими, и если это не препятствует обучению. Привлечение ребенка в более социально подходящее

состояние сенсорной стимуляции, как, например, качание на качелях или вращение на карусели, может помочь ребенку получить сенсорную стимулирующую информацию без вовлечения его в менее приемлемую форму поведения. Родитель или учитель могут использовать такие начальные 'сенсорные' сеансы, чтобы установить взаимопонимание с ребенком (Joan & Rich 1999). Однако одна из трудностей, связанных с интерпретацией поведения человека с аутизмом, вызываемая различиями сенсорной обработки — это наша собственная, 'нормальная' сенсорная функция. Нам нужно научиться чувствовать и понимать мир, представляя себя на месте любого человека. Только тогда мы соединим человека 'с его территорией', в его мире чувственного восприятия. Множество детей, страдающих аутизмом, считающихся 'низкофункциональными', могли бы развиваться, вести счастливую и более независимую жизнь, если бы их компенсирующие формы поведения были поняты, одобрены, развиты и улучшены (Williams 1996). Различия в сенсорном восприятии ведут к развитию разных способностей и способов мышления — это часто не берется в расчет теми людьми, которые живут или работают рядом с людьми с аутизмом.

Не бывает двух аутичных людей, которые бы имели одинаковые модели процесса восприятия. Очень важно понимать, что качественные различия сенсорного восприятия обусловлены аутическими особенностями каждого отдельного ребенка. Индивидуальные особенности каждого человека с аутизмом требуют индивидуальных подходов, методов и адаптации окружающего мира к особенностям ребенка. Но что подходит для одного человека, может быть болезненным или даже вредным для другого. Мы часто не можем понять 'аутичное восприятие', проблемы, с которыми сталкиваются аутисты, и усилия, которые они прилагают, чтобы полноценно функционировать в окружающем их мире. Иногда наше 'лечение' приносит больше вреда, чем пользы. Преподаватели и другие профессионалы, которые работают с людьми с аутизмом должны распознавать сенсорные различия в

аутизме, для того чтобы выбрать подходящие методы работы с каждым человеком и адаптировать окружающую обстановку под индивидуальные потребности каждого.

### Примечания

(1) Как ни странно, однако, согласно имеющимся медицинским свидетельствам, при определении аутизма в прошлом '*симптомы нарушения чувствительности*' были описаны в истории болезни. Например, известный случай Виктора, дикого мальчика из Аверона (конец 18 — начало 19 века), у которого было много '*сенсорных признаков*'. Ниже приведен только один из множества примеров:

“Самые пронзительные крики, самые гармоничные звуки не оказывают воздействия на его слух. ...Он не узнает звуки, произведенные рядом с ним; но если шкаф с его любимой едой открыт, если орехи, к которым он равнодушен, расколоты позади него, он развернется вокруг себя, чтобы схватить их” (Lane 1976, цит. по: Frith 2003, с.39).

(2) Опираясь на результаты ретроспективных домашних видеосъемок, исследователи обнаружили у детей, страдающих аутизмом, проблемы в сенсорном внимании и реакции: они хуже ориентируются на визуальную информацию в окружающем их пространстве; они намного чаще кладут разные предметы в рот; чтобы привлечь их внимание, они нуждаются в каком-либо сигнале, кроме того чтобы просто назвать их по имени; они отстраняются от социальных контактов больше, чем другие дети – дети с нормальным развитием и дети с нарушениями в развитии, не связанными с аутизмом (Baranek 1999). Другие '*симптомы нарушения чувствительности*' чаще наблюдаются у детей с аутизмом, чем у детей с нормальным развитием или детей с нарушениями в развитии: отсутствие реакции на некоторые звуки, гиперчувствительность на некоторые виды продуктов и

нечувствительность к боли (Hoshino et al. 1982); отклоняющийся от нормы интерес к зрительным раздражителям, повышенное возбуждение при «физических играх» (например – когда их щекочат), необычное визуальное поведение; ограниченность при игре с предметами (Dahlgren and Gillberg 1989; Gilberg et al. 1990); необычная реакция на вестибулярные задания (Gepner et al. 1995; Kohen-Raz et al. 1992); необычные движения пальцев рук, всего тела и необычные сенсорные интересы (Le Couteur et al. 1989; Lord et al. 1994); наблюдение за руками и пальцами, хлопанье руками (Volkmar et al. 1986); стереотипные формы поведения, слабая и острая реакция на окружающие раздражители; необычное состояние и неустойчивое зрительное внимание. Аутичные ‘сенсорные симптомы’, наблюдающиеся в первые два года жизни (Adrien et al. 1992; 1993). Малыши и дети дошкольного возраста с аутизмом демонстрируют нетипичные сенсорномоторные формы поведения (включая повышенную чувствительность или слабую реакцию на сенсорную модальность, моторные нарушения, такие как стереотипные формы поведения) на какой-либо стадии развития (Ermer and Dunn 1998; Kientz and Dunn 1997; Rapin 1996). Были описаны многочисленные индивидуальные различия, обозначающие все возможные подтипы, основанные на разных примерах проблем, связанных с сенсорным восприятием (Greenspan and Wielder 1997; Stone and Hogan 1993).

(3) Для более детального описания и обсуждения процессов сенсорного восприятия и стилей восприятия см. Bogdashina 2003; 2004; 2005; 2006; 2010.

## БИБЛИОГРАФИЯ

1. Adrien, J. L., Perrot, A., Sauvage, D., Leddet, I., Larmande, C., Hameury, L., and Barthelemy, C. (1992) ‘Early symptoms in autism from family home movies: Evaluation and comparison between 1<sup>st</sup> and 2<sup>nd</sup> year of life using I.B.S.E. scale.’ Acta Paedopsychiatrica, 55, 71-75.

2. Adrien, J. L., Lenoir, P., Martineau, J., Perrot, A., Hameury, L., Larmande, C., and Sauvage, D. (1993) 'Blind ratings of early symptoms of autism based upon family home movies.' *Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 32, 617-626.
3. Asperger, H. (1944). 'Die "autistischen Psychopathen" im Kindesalter.' *Nervenkrankheiten*, 117, 76-136. (English translation: in Frith, 1991).
4. Baranek, G. T. (1999) 'Autism during infancy: A retrospective video analysis of sensory-motor and social behaviors at 9-12 months of age.' *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 29, 213-224.
5. Blackburn, J. (1999) My Inside View of Autism. [www.planetc.com/urers/blackjar/aisub](http://www.planetc.com/urers/blackjar/aisub) (site no longer active)
6. Blackman, L. (2001). *Lucy's Story: Autism and Other Adventures*. London: Jessica Kingsley Publishers.
7. Bogdashina, O. (2003). *Sensory Perceptual Issues in Autism and Asperger Syndrome: Different Sensory Experiences – Different Perceptual Worlds*. London & New York: Jessica Kingsley Publishers.
8. Bogdashina, O. (2004) *Communication Issues in Autism and Asperger Syndrome: Do we speak the same language?* London & Philadelphia: Jessica Kingsley Publishers.
9. Bogdashina, O. (2005) *Theory of Mind and the Triad of Perspectives on Autism and Asperger Syndrome: A view from the bridge*. London & Philadelphia: Jessica Kingsley Publishers.
10. Bogdashina, O. (2006) 'Autistic accounts of sensory-perceptual experiences: Should we listen?' *Good Autism Practice*, 7(1), 3-12.
11. Bogdashina, O. (2010) *Autism and the Edges of the Known World: Sensitivities, Language and Constructed Reality*. London & Philadelphia: Jessica Kingsley Publishers.
12. Creak, M. (1961). 'Schizophrenia syndrome in childhood: Progress report of a working party.' *Cerebral Palsy Bulletin*, 3, 501-504.
13. Dahlgren, S. O., and Gillberg, C. (1989) 'Symptoms in the first two years of life: A preliminary population study of infantile autism.' *European Archives of Psychiatry and Neurological Sciences*, 238, 169-174.
14. Delacato, C. (1974) *The Ultimate Stranger: The autistic child*. Novato, CA: Academic Therapy Publications.

15. Ermer, J., and Dunn, W. (1998) 'The sensory profile: A discriminant analysis of children with and without disabilities.' *American Journal of Occupational Therapy*, 52, 283-290.
16. Frith, U. (2003) *Autism: Explaining the Enigma*. Oxford: Basil Blackwell.
17. Gepner, B., Mestre, D., Masson, G., and de Schonen, S. (1995) 'Postural effects of motion vision in young autistic children. *Neuroreport*, 6, 1211-1214.
18. Gerland, G. (1997) *A Real Person – Life on the Outside*. (Translated from the Swedish by J. Tate) London: Souvenir Press.
19. Gillberg, C., Ehlers, S., Schaumann, H., Jacobson, G., Dahlgren, S. O., Lindholm, R., Bagenhold, A., Tjus, T., and Blidner, E. (1990) 'Autism under age 3 years: A clinical study of 28 cases referred for autistic symptoms in infancy.' *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 31, 921-934.
20. Grandin, T. (1996) *Thinking in Pictures and Other Reports from My Life with Autism*. New York: Vintage Books.
21. Greenspan, S. I. and Wieder, S. (1997) 'Developmental patterns and outcomes in infants and children with disorders in relating and communicating: A chart review of 200 cases of children with autistic spectrum diagnoses.' *Journal of Developmental and Learning Disorders*, 1, 87-141.
22. Hale, A. (1998). *My World Is Not Your World*. Archimedes Press.
23. Hawthorne, D (2002) 'My common sense approach to autism.' *Autism Today* [www.autismtoday.com/articles/commonsense.htm](http://www.autismtoday.com/articles/commonsense.htm)
24. Hoshino, Y., Kumashiro, H., Yashima, Y., Tachibana, R., Watanabe, M., and Furukawa, H. (1982) 'Early symptoms of autistic children and its diagnostic significance. *Folia Psychiatrica et Neurologica Japonica*, 36, 367-374.
25. Joan & Rich (1999) What is Autism? [www.ani.autistics.org/joan\\_rich.html](http://www.ani.autistics.org/joan_rich.html)
26. Kanner, L. (1943) 'Autistic disturbances of affective contact. ' *Nervous Child*, 2, 217-250.
27. Kientz, M. A. and Dunn, W. (1997) 'A comparison of the performance of children with and without autism on the Sensory Profile.' *American Journal of Occupational Therapy*, 51, 530-537.
28. Kohen-Raz, R., Volkmar, F. R., and Cohen, D. J. (1992) 'Postural control in children with autism.' *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 22, 419-432.

29. Lawson, W. (2001) *Understanding and Working with the Spectrum of Autism: An Insiders view*. London: Jessica Kingsley Publishers.
30. Le Couteur, A., Rutter, M., Lord, C., Rios, P., Robertson, S., Holdgrafer, M., and McLennan, J. (1989) 'Autism diagnostic interview: A standardized investigator-based instrument.' *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 19, 363-387.
31. Lord, C., Rutter, M., and Le Couteur, A. (1994) 'Autism Diagnostic Interview-Revised: A revised version of a diagnostic interview for caregivers of individuals with possible pervasive developmental disorders.' *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 24, 659-685.
32. McKean, T. (1994) *Soon Will Come the Light*. Arlington, TX: Future Education, Inc.
33. McKean, T. (1999) 'Sensory anomalies'
34. Morris, B. (1999) 'New light and insight, on an old matter.' *Autism99 Internet Conference papers* [www.autism99.org](http://www.autism99.org)
35. O'Neill, J. L. (1999) *Through the Eyes of Aliens: A book about autistic people*. London: Jessica Kingsley Publishers.
36. Ornitz, E. M. (1969) 'Disorders of perception common to early infantile autism and schizophrenia.' *Comprehensive Psychiatry*, 10, 259-274.
37. Ornitz, E. M. (1983) 'The functional neuroanatomy of infantile autism.' *International Journal of Neuroscience*, 19, 85-124.
38. Ornitz, E. M. (1985) 'Neurophysiology of infantile autism.' *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*, 24, 251-262.
39. Ornitz, E. M. (1989) 'Autism at the interface between sensory and information processing.' In G. Dawson (ed) *Autism: Nature, Diagnosis and Treatment*. New York: Guilford.
40. Rapin, L. (1996) 'Neurological examination.' In L. Rapin (ed) *Preschool Children with Inadequate Communication: Developmental Language Disorder, Autism, Low IQ*. London: MacKeith Press. Pp. 98-122.
41. Rimland, B. (1964) *Infantile Autism: The Syndrome and Its Implications for a Neural Therapy of Behavior*. New York: Appleton Century Crofts.
42. Spicer, D. (1998) 'Self-awareness in living with Asperger syndrome.' *Asperger Syndrome Conference Papers*, Vasteras, Sweden, March 12-13, 1998.

43. Stone, W. L. and Hogan, K. L. (1993) 'A structured parent interview for identifying young children with autism.' *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 23, 639-652.
44. VanDalen, J. G. T. (1995) 'Autism from within: Looking through the eyes of a mildly afflicted autistic person.' *Link*, 17, 11-16.
45. Volkmar, F. R., Cohen, D. J., Paul, R. (1986) 'An evaluation of DSM-III criteria for infantile autism.' *Journal of American Academy of Child Psychiatry*, 25, 190-197.
46. Willey, L. H. (1999) *Pretending to Be Normal*. London: Jessica Kingsley Publishers.
47. Williams, D. (1992) *Nobody Nowhere*. London: Doubleday.
48. Williams, D. (1996) *Autism. An Inside-Out Approach*. London: Jessica Kingsley Publishers.
49. Williams, D. (1998) *Autism and Sensing. The Unlost Instinct*. London: Jessica Kingsley Publishers.