

Гиперлексия

(краткий обзор по истории изучения вопроса)

КОСТИНА И.А.



"Единственным неоспоримым критерием гиперлексии, на данный момент, является наличие раннего интереса к знаку и (буквам и/или цифрам) и/или научение навыку чтения до 5-летнего возраста, не соответствующие низким показателям вербального и когнитивного развития, в спектре аутистических проявлений".

На сегодняшний день мало найдется людей, которые бы не слышали об уникальных способностях аутичных людей. Примеры этого встречаются и в литературе, и в кинематографе (удивительная скорость счета Рэймонда из фильма «Человек Дождя» и т.п.). В то же время часто ставится под сомнение актуальность и нужность этих способностей в обыденной жизни аутистов; в специальной литературе нередко подчеркивается, что такие способности являются скорее патологическим симптомом, нежели возможной

зоной компенсации. В англоязычной литературе есть даже термин «autistic savant» (или «idiot savant»), отражающий «заумные» способности аутичных или умственно отсталых людей.

В 1980-е годы в США и Канаде появилось новое направление в исследованиях детей с аутизмом, связанное с особыми способностями аутичных детей со сниженным интеллектом и речевым дефицитом читать слова и тексты (9, 10, 11). Диссоциация между имеющимися навыками и недостаточностью развития предпосылок для их формирования приводила некоторых исследователей в недоумение; способность читать воспринималась как "осколочное" умение, никак не способствующее освоению таким ребенком окружающего социума.

Первые упоминания феномена «гиперлексия» датируются 1967 годом; тогда для его описания были выделены следующие критерии: более высокие способности узнавания (декодировки) слов по сравнению с пониманием прочитанного, возможные связи со спецификой развития мозга, возможные преимущества в обучении (9, 10, 16).

В 80-е годы были выделены следующие критерии гиперлексии: спонтанное чтение слов до 5-летнего возраста, недостаточность понимания устной и письменной речи (слышимого и прочитанного), развитие навыка распознавания слов выше ожидаемого от имеющегося уровня развития речевых и когнитивных возможностей. При этом некоторые исследователи выделяли два подтипа гиперлексии: 1) с высокоразвитым зрительным анализом (со сложностями понимания прочитанного) и речевыми нарушениями, 2) с высокоразвитым фонетическим анализом и зрительно-пространственными нарушениями. (9, 10, 11, 16).

В «Hyperlexia handbook. A guide to intervention strategies & recourses. American Hyperlexia Association» (9) приводятся следующие комментарии по разделению на

два подвида:

Виды гиперлексических нарушений

Гиперлексия с речевыми нарушениями

Определение: дефицит экспрессивной речи, несмотря на хорошую механическую память. Задержка речевого развития, эхолалии и речевые персеверации. Проблемы понимания смысла при механическом повторении. Аутистикоподобные проявления.

Симптомы: благодаря хорошей памяти проблемы понимания прочитанного могут быть не очень заметны. Наличие отклоняющихся (латентных) ассоциаций, благодаря которым дети выдают поражающие ответы. Незрелость, опрометчивость некоторых реакций, непонимание последствий собственных действий. Отвлекаемость и импульсивность, возможно, связанные с речевым дефицитом. Нарушения восприятия времени. Снижение аутистических проявлений по мере улучшения речи.

Коррекция: необходима интенсивная коррекция речевой сферы. Интеграция развития речевых и социальных навыков по мере улучшения речи. Предоставление более длительного времени при тестировании. Развитие орального праксиса.

Гиперлексия со зрительно-пространственными нарушениями

Определение: зрительно-пространственные и моторные нарушения (или недоразвитие). Дефицит прагматической речи, что проявляется в трудностях использования и понимания речи в соответствии с ситуацией. Картина, сходная с синдромом Аспергера.

Симптомы: может наблюдаться инверсия слов и букв, но понимание прочитанного хорошее. Трудности при работе с рабочими листами, копировании с доски или книги. Недостаточность социальных навыков, нарушения понимания невербальных сигналов. Не обучаются на собственном опыте и продолжают совершать те же ошибки.

Коррекция: избегать чисто визуального подхода, использовать сильные стороны устного чтения. Использовать задачи на восприятие. Избегать копирования с доски. Разрешать ребенку отвечать устно или использовать магнитофонные записи, если это возможно. Использовать когнитивно-бихевиоральные методы для редукации импульсивности. Необходимо тренировать социальные навыки по мере возрастания социальной перцепции.

В течение последнего десятилетия гиперлексия рассматривается в контексте расстройств аутистического спектра. До сих пор существуют противоречивые точки зрения по этому поводу.

По современным данным понятие гиперлексия характеризуется следующими категориями (5, 6, 8, 9, 16):

- Развитие навыка чтения слов раньше хронологического возраста или интенсивное увлечение буквами и/или числами (до 5 лет).
- Выраженные речевые нарушения (отсро-

ченные и непосредственные эхолалии, высокие показатели механической слухоречевой памяти (как и зрительной), лучшее понимание отдельных слов (в основном, существительных), чем предложений и текстов, использование одних и тех же фраз-штампов в сходных ситуациях, в ы р а ж е н н ы е трудности инициации речевого контакта при спонтанной многоречивости.

- Трудности переноса, потребность в соблюдении ритуалов, обонятельная и/или тактильная гиперсензитивность, аутостимуляции; специфические, необычные страхи.

- Наличие регресса или задержки речевого развития.
- Трудности понимания вопросительных наречий и местоимений («Где», «Когда», «Куда», «Что», «Кто»).
- Конкретное, буквальное понимание ситуаций.
- Трудности с абстрактными понятиями.

Очевидно, что большинство перечисленных критериев определения гиперлексии идентичны симптомам расстройств аутистического спектра. Л.Ричман и др. выделяет два подтипа гиперлексии (9, 11, 16). Первая группа – дети с речевыми нарушениями, сходными с речевыми проблемами у детей с синдромом Каннера. У другой группы на первый план выходят зрительно-пространственные и моторные нарушения (сходство с синдромом Аспергера).

Ричман и Китчелл (11) выявили у детей с гиперлексией превосходную слуховую и зрительную память, но, как оказалось, на изолированные слова, а не на слова, употребляемые в контексте. Эти дети обнаруживают трудности с операциями категоризации и ассоциации, они не ориентируются на синтаксические и семантические аспекты. Они способны получать и сохранять изолированные единицы информации, скорее, механически, но с трудом организуют и используют смысловую информацию, что согласуется с теорией нарушения центрального связывания при аутизме Ю.Фриз (6, 12).

Как известно, на начальном этапе овладения чтением необходима достаточная сформированность следующих функций (2, 3):

1. Фонематического восприятия (дифференциации фонем).
2. Фонематического анализа (возможности выделения звуков из речи).
3. Зрительного анализа и синтеза (способности определять сходство и различие букв).
4. Пространственных представлений.
5. Зрительной памяти (возможности запоминания зрительного образа буквы).

Анализ особенностей речи у аутичных детей выявляет, что одной из самых частых проблем выступает как раз нарушение фонематического слуха, кроме того, существенным для формирования навыка чтения недостатком являются и особенности зрительно-пространственного восприятия. Учитывая типичную для аутичных детей недостаточность пространственного гнозиса,

проявляющуюся в трудностях слияния частей, фрагментов в целое, можно было бы предположить определенные трудности уже на этапе ознакомления с буквами: для определения буквы необходимо синтезировать все ее элементы в гештальт (6, 10, 15). Возможно, в данном случае, ребенок воспринимает слово не как сочетание звуко-букв, а сразу целиком как определенный знак (идеограмму). Любопытно, что многие лингвисты (В.Гумбольдт, Ф.Соссюр и пр.) утверждали, что слово не является единицей речи (как, например, фраза или предложение), а служит элементом языка (знаком).

До сих пор ведется активная полемика по поводу природы гиперлексии: каким образом происходит процесс чтения и какие способы обработки информации он включает. Так, Де Хершем и Кобриником (10, 11) было установлено, что способность чтения гиперлексиков зависит только от развитой способности приема, хранения и анализа зрительной информации. Визуальная обра-



ботка – как альтернативный способ чтения (в отличие от комплексного, включающего звуковой, визуальный и семантический аспекты) у детей-аутистов с гиперлексией

выделялся многими авторами. Кобриник в исследовании способности гиперлексичных детей с аутизмом опознавать слова с частично удаленными буквами, так же выделил превосходную зрительную обработку и связал это явление со специфической природой обработки визуальной информации правым полушарием (10).

Другие исследователи (Арам, Экельман, Хели, 1984; Голдберг и Ротермел, 1984) экспериментально доказали наличие как визуальной, так и визуально-слуховой обработки. При этом так же отмечалась способность этих детей получать и хранить изолированные единицы информации, без их структурализации и категоризации (9, 10).

Открытым остается вопрос о связи гиперлексии и дислексии. Де Херш и ее последователи утверждают, что «называние слов не есть чтение», из чего делается вывод, что каким бы хорошим у детей с гиперлексией не было опознание слов, по сути, все они характеризуются дислексией. Связывая устойчивую речевую недостаточность с проблемами понимания прочитанного, она делает вывод о том, что наличие способности называния слов с одновременно недостаточным пониманием прочитанного является специфической категорией в ряду других нарушений чтения (11). С этим же соглашается и Бентон, изначально считавший гиперлексию противоположностью дислексии. Он приходит к выводу, что этот синдром является частным случаем дислексии (10, 11). Миклбаст (1978) определяет называние слов без их понимания "дислексией внутренней речи", дефицитом способности опосредования мышления речью (16).

В то же время исследования Ю.Фриз и Сноулинга показали явные различия между особенностями чтения у детей и подростков - аутистов со сниженным интеллектом и у дислексиков. Испытуемые с дислексией показали специфические трудности в фонологической обработке, но понимание и умение использовать семантический контекст; в группе испытуемых с аутизмом наблюдались прямо противоположные результаты (10).

Как видно из обзора, к настоящему времени существует несколько противоречивых взглядов на феномен гиперлексии. Единственным неоспоримым критерием гиперлексии, на данный момент, является наличие раннего интереса к знаку и (буквам

и/или цифрам) и/или научение навыку чтения до 5-летнего возраста, не соответствующие низким показателям вербального и когнитивного развития, в спектре аутистических проявлений.

* * *

Как узнать, есть ли гиперлексия у вашего ребенка?

Как уже упоминалось ранее, наряду с аутистическими симптомами (в первую очередь, с проблемами коммуникации, своеобразием речевого развития, типичными для аутистов проблемами поведения) для определения гиперлексии необходимо наличие чрезмерно раннего интереса к знаку, преждевременного по отношению к имеющимся у ребенка речевым и интеллектуальным способностям (9, 17).

- Демонстрирует ли ребенок ранний интерес к буквам или цифрам?
- Может ли ребенок составлять из букв или писать слова?

Бывает так, что родители, как ни странно, даже не подозревают, что их ребенок умеет читать или складывать буквы в слова, и обнаруживают это только на приеме у специалиста (где их малыш вдруг выкладывает из кубиков или магнитной азбуки какое-нибудь слово).

- С какими предметами предпочитает играть ребенок?

Дети с гиперлексией (как и другие аутичные дети) обычно любят играть с механическими игрушками, и часто самой любимой игрой являются поезда. Не удивительно, что «поезд» - одно из самых первых слов, которое они начинают произносить. Очень часто любимыми предметами являются книги, часто энциклопедического характера, многие родители отмечают, что еще в возрасте до 2-х лет любимым занятием ребенка было разглядывание книг.

Другим признаком является увлечение телевизионными программами:

- Не является ли его любимой передачей шоу «Поле Чудес» и подобные этому?

Это идеальное шоу для детей с гиперлексией: есть большое вращающееся колесо, цифры, буквы и слова. Кроме того, оно имеет очень предсказуемый формат.

* * *

На настоящий момент аутизм является одним из самых изучаемых синдромов в детской психиатрии и патопсихологии.

Анализируя все многообразие теоретических подходов к аутизму, следует отметить, что большинство из них недостаточно ориентированы на практическую деятельность психологов, педагогов, логопедов и других специалистов, занимающихся коррекцией и абилитацией детей с РДА. Основная цель, стоящая перед специалистами, непосредственно работающими с такими детьми, - поиск адекватных методов помощи, направленных, в первую очередь, на социализацию и адаптацию аутичного ребенка в современном обществе.

Конечно, синдром гиперлексии не является медицинским диагнозом и вряд ли им станет. Этот термин указывает на специфическую способность некоторых детей с диагнозом первазивные нарушения развития, с аналогичным аутизму комплексом симпто-

мов, с особенностями речевого и социального развития.

Умение читать и писать (или складывать слова из букв), безусловно, дает уникальную возможность использовать эту способность при проведении коррекционных занятий. Например, этот навык является необходимым условием обучения детей методу альтернативной коммуникации, который позволяет наладить общение даже с мутными детьми (1, 7).

Кроме того, становится возможным использование карточек с напечатанными словами, специальное обучение речевым и социальным навыкам посредством чтения. Многие известные обучающие программы для аутичных детей, например, «Teach me language», базируются именно на высокой способности к письму и чтению (4, 13, 14).

Литература

1. Заварзина Е.Г. Обучение детей с тяжелыми нарушениями речи методу альтернативной коммуникации // Аутизм и нарушения развития . - 2004. - № 3. - С. 11-17.
2. Корнев А.Н. Нарушения чтения и письма у детей: учебно-методическое пособие. - СПб.: ИД «МиМ», 1997.
3. Корнев А.Н. Психология усвоения чтения // Письмо и чтение: трудности обучения и коррекции - М.: МПСИ; НПО "Модек", 2001.
4. Лебедева Е.И. Использование программы «Teach me language» для преодоления речевых трудностей у детей с аутизмом // Аутизм и нарушения развития. - 2003. - № 3. - С. 63-67.
5. Лебединская К.С., Никольская О.С. Диагностика раннего детского аутизма. - М.: "Просвещение", 1991.
6. Манелис Н.Г. Сравнительный нейропсихологический анализ формирования высших психических функций у здоровых детей и у детей с аутистическими особенностями. Диссертация на соискание ученой степени кандидата психологических наук. М, 1999.
7. Crossley R. Facilitated communications training. Ntw-York, Teachers College Press, Colrmbia University.
8. High-Functioning Individuals with Autism edited by Eric Schopler and Gary B. Mesibov. Plenum Press, New York, 1992.
9. Hyperlexia handbook. A guide to intervention strategies & recourses. American Hyperlexia Association, Elmherst, Illinois.
10. L.Cobrinic, The performance of hyperlexic children on an "incomplete words" task. / Neuropsychologia. Vol. 20. No.5, pp. 569-577. 1982. Great Britain
11. Linda s. Siegel. A longitudinal study of a hyperlexic child: hyperlexia as a language disorder/ Neuropsychologia. Vol. 22. No.5, pp. 577-585. 1984. Great Britain
12. Minshew N.J., Goldstein G. Autism as a disorder of complex information processing. // Mental retardation and developmental disabilities: research reviews. 1998, #4, 129-136.
13. Rita Jordan, Stuart Powell. Understanding and teaching children with autism. John Wiley & Sons Ltd, England.- 1995.
14. Sabrina Freeman, Loreley Dake. Teach me language. Library of Congress Cataloging-in-Publication Data, Canada. - 1996.
15. Udith M.Rumsey. Neuropsychological Studies High-Level Autism/ High-Functioning Individuals with Autism, edited by Eric Schopler & Gary Mesibov. Plenum Press, New York, 1992

Интернет-источник: официальный сайт American Hyperlexia Academy www.Hyperlexia.org.

Дети используют разные нейронные пути при овладении навыком чтения

Этан отказался играть с детьми, которые пришли к нему в гости на его первый день рождения. Он не обратил внимания на подарки. Когда его отец попытался посадить его на колени, мальчик вырвался и вернулся к своему любимому занятию – разглядыванию печатного текста. Он уселся на пол и стал внимательно изучать кипу разложенных там журналов. Хотя Этан не умел читать, буквы приковывали его внимание с такой силой, что ни новые игрушки, ни именинный пирог не вызвали у него никакого интереса.

В два с половиной года Этан раскладывал кубики с буквами в алфавитном порядке и поправлял мать, передвигая ее руку, если она показывала неверное слово в строчке, когда читала сыну. Тем не менее, свое первое слово мальчик произнес только, когда ему исполнилось три года.

Сейчас Этану 11 лет и он учится в четвертом классе обычной школы. Он читает и произносит слова по буквам также хорошо, как большинство студентов университетов. В то же время способность мальчика понимать прочитанное соответствует средним показателям для детей его возраста. Этан мало общается со сверстниками и с трудом способен поддерживать беседу.

Необычные способности Этана ученые называют гиперлексией. Считается, что она встречается у одного из 5000 человек. Впервые описанная в 1967 году гиперлексия включает в себя аутистиподобную речь, трудности социализации и внезапное скачкообразное овладение навыком чтения. Усилия исследователей направлены на поиск нейрональных механизмов, позволяющих таким людям, как Этан научиться читать.

В ряде исследований были собраны факты, касающиеся мозговых структур, которые участвуют в овладении навыком чтения как текстов с алфавитной

системой письма, так и с неалфавитной системой, например китайской. Эти открытия показывают как обучение чтению запускает определенные и универсальные мозговые механизмы, независимые от языка. В то же время другие мозговые структуры, необходимые для эффективного чтения варьируют в зависимости от особенностей письменности.

Способностями Этана заинтересовалась исследователь из университетского медицинского центра в Вашингтоне Эден. Ее группа занималась изучением того, как развивается мозг у здоровых хорошо читающих детей. Было установлено, что процесс чтения вызывает активность определенных мозговых зон. В исследовании Эден использовалась функциональная магнитно-резонансная томография, с помощью которой определялся уровень кровенаполнения в той или иной области мозга, что является индикатором клеточной активности. Был обследован 41 испытуемый в возрасте от 6 до 22 лет. Все они хорошо читали для своего возраста. Процесс чтения у всех обследованных вызывал активность в области мозга, известной как верхняя височная кора левого полушария. Исследование девятилетнего Этана выявило необычно высокую активность этой области мозга даже по сравнению с детьми более старшего возраста, которые читали также хорошо, как и он.

Группа Эден обнаружила, что чтение слов активизирует также и определенные участки лобных отделов коры. Однако это происходит только у опытных читателей. Активность в этих отделах мозга у Этана оказалась такой же, как и у взрослых. Эден предположила, что у опытных читателей эти участки мозга ответственны за использование накопленных знаний о правилах правописания и существующих исключениях.

У начинающих читателей чтение

слов вызывает активность в правом полушарии, по крайней мере, в течение нескольких лет. Эти области мозга, которые демонстрируют низкую активность во время чтения у взрослых, связывали со способностью распознавать зрительные стимулы. На ранних этапах овладения чтением дети часто используют зрительные паттерны для узнавания слов. Например, слово dog (собака) запоминается и узнается как «маленькое слово с хвостом на конце».

Удивительно, но Этан продемонстрировал значительно более высокую активность правого полушария, чем более старшие испытуемые, читавшие на одном уровне с ним и чем дети его возраста, чтение которых соответствовало их возрасту. Эден считает, что правополушарные механизмы могут вносить свой вклад в интенсивный интерес Этана к словам.

Удивительные способности Этана являют собой интригующую перспективу в изучении мозговых механизмов чтения. Однако, существует и другая группа людей, которая также представляет интерес в этом отношении, но которая до недавнего времени на удивление мало привлекала внимание ученых. Это люди, использующие неалфавитную систему письменности, в частности, китайскую.

Недавние исследования психолога Charles A. Perfetti из Университета в Питсбурге, показали что чтение алфавитных и неалфавитных текстов вызывает различные формы мозговой активности.

Многие исследователи полагали, что письменный китайский язык использует рисунки, которые символизируют целые слова. Даже если это справедливо для древнекитайских пиктографических символов, то в настоящее время они приобрели значительно более абстрактные формы и обозначают звучание произносимых слогов. Таким образом в китайской письменности иероглифы обозначают большие куски произносимых слов нежели в алфавитном письме.

A. Perfetti утверждает, что все письменности отражают разговорный язык, но используют для этого различные способы.

Рассмотрим мандаринское наречие китайского языка. В настоящее время оно включает 420 слогов. Эти слоги соответствуют приблизительно 4600 иероглифам. Следовательно, примерно каждые 11 иероглифов произносятся одинаково и отличаются высотой тона. Благодаря этому четыре тона мандаринского наречия дают четыре абсолютно разных значения одного и того же слога.

В разговорном китайском значении большого количества разных слов, которые звучат одинаково становится понятным только из контекста. Аналогичные ситуации встречаются и в английском (например, guise (облик) и guys (парни)) но в китайском их значительно больше.

Многие слова мандаринского наречия состоят из одного слога. Это и породило, по мнению A. Perfetti, ложное впечатление, что один иероглиф соответствует одному слову.

Исследования мозгового кровотока и электрической активности показали, что у китайских читателей активизируются те же зоны левого полушария, что и у английских. Правополушарные структуры, ответственные за зрительное восприятие также активизируются при чтении на китайском, но не на английском языке. Эти факты согласуются с данными о том, что обучение китайскому языку стимулирует развитие пространственного восприятия.

Эти результаты указывают на то, что нарушения чтения могут быть следствием повреждения различных зон мозга, и это зависит от системы письменности. Например, дети с дислексией в Китае и в США демонстрируют нарушенную активность различных частей лобных отделов мозга. Таким образом, мозговые механизмы дислексии не являются универсальными.