

Что такое дислексия?

Дислексия распространена гораздо больше, чем обычно думают. Она затрагивает около 10% населения. Дислексия - это нарушение способности к обучению неврологического происхождения, которое затрудняет чтение, письмо и в целом расшифровку букв и любых других языковых символов.

Каково это - быть дислексиком? При чтении дислексики сосредотачивают всё своё внимание на расшифровке звуков и произношении слова, в результате чего в оперативной памяти возникает коллапс, не позволяющий мозгу выделить ресурсы на другие высшие задачи, такие, как понимание текста.

Некоторые исследования определяют дислексию как дефицит нейронных связей, относящийся к обработке речи. Дислексикам сложно визуализировать слова, поскольку дисфункция нейронных соединений осложняет доступ к речевой информации, хранящейся в лобной и височной долях мозга, отвечающих за фонетическую обработку.

Дислексия может передаваться по наследству, поэтому часто несколько членов семьи страдают от этого расстройства. Она возникает у детей с нормальным интеллектом, без каких-либо умственных, физических или культурных проблем. Трудности с чтением не влияют на другие когнитивные способности. Наоборот, дислексики часто имеют обострённые чувства и развивают высокий интеллект и творческие способности, поэтому дислексию иногда называют болезнью творческих людей, "болезнью гениев" и даже считают признаком гениальности.

Не все виды дислексии одинаково тяжелы, тем не менее важно диагностировать её и начать лечение как можно раньше, чтобы избежать возможных проблем в развитии, снижения самооценки, фрустрации, школьной неуспеваемости или проблем со сном у детей.

Дислексия у детей

Дислексию у детей можно обнаружить уже в дошкольном возрасте. Симптомы дислексии могут сохраняться в детском, подростковом возрасте, и даже у взрослых.

Хотя каждый ребенок уникален, дети с дислексией, как правило, начинают говорить позже, хуже понимают на слух, и их словарный запас меньше, чем у других детей их возраста. Зачастую они путают такие буквы как В и З (или Р и Ъ), или порядок букв в слове, им трудно концентрироваться.

Снижение внимания может быть вызвано когнитивной усталостью. Детям с дислексией приходится прилагать значительное усилие при чтении и письме, поэтому они быстрее устают и теряют концентрацию.

Так как дети с дислексией нуждаются в поддержке и поощрении со стороны родителей и учителей, очень важно обнаружить дислексию в раннем возрасте. Снабдив ребёнка подходящими средствами, вы поможете ему справиться с учёбой в школе.

Чем раньше начать лечение, тем больше шансов минимизировать проблемы, которые могут быть вызваны дислексией. Если не принять меры, то по мере взросления люди с дислексией могут впадать в депрессию, испытывать повышенную тревожность, у них падает самооценка, они даже могут забросить учёбу.

Дислексия и мозг

У детей с дислексией есть определённые неврологические нарушения. Клетки, образующие нейронные сети обработки речи, не организованы должным образом, что затрудняет расшифровку слов и понимание смысла прочитанного.

Для эффективного чтения необходимы процессы понимания, интерпретации и обучения. То, как мозг обрабатывает текст, называется "лексическая стратегия". Проблемы с доступом к лексике у детей-дислексиков связаны с:

Нарушениями в лингвистической обработке информации.

Проблемами с рабочей памятью.

Проблемами со скоростью обработки информации.

Мозг страдающего дислексией имеет когнитивные нарушения в трёх конкретных отделах. Эти повреждённые нейронные сети отвечают за обработку лингвистической информации.

Признаки и симптомы дислексии

Симптомы дислексии проявляются по-разному у разных детей, они непостоянны и даже могут меняться в течение одного дня. Кроме того, по мере взросления ребёнка симптомы также могут изменяться.

Признаки дислексии:

Проблемы с исполнительными функциями. Исполнительные функции включают в себя широкий спектр сложных когнитивных процессов, которые отвечают за планирование задач путём разбиения их на шаги. Эти шаги могут начаться с анализа задач и требований, затем идёт определение времени, необходимого для выполнения задачи, построение схемы работ, постановка целей, оценка реализованных действий, их коррекция по результатам, и т.д. Затруднения с исполнительными функциями являются одним из наиболее общих признаков дислексии. Это значит, что любая задача, которая требует планирования (например, убрать свою комнату, закончить домашнее задание), может стать серьёзной проблемой для ребёнка с дислексией.

Трудности с речью и общением. Нарушение способности понимать инструкции и следовать им, воспринимать на слух шутки или анекдоты, неспособность запоминать или корректно произносить новые слова, неуверенность в устной речи или при выражении мыслей и т.д.

Проблемы с чтением. Трудности с расшифровкой букв и любых языковых кодов или символов, что затрудняет чтение. Дети с дислексией часто искажают произношение слов, плохо обрабатывают и понимают прочитанное, им тяжело читать бегло, поэтому обычно они не любят читать.

Проблемы с письмом (дисграфия). Поскольку дети с дислексией плохо запоминают правописание слов и им трудно применять орфографические правила, они часто делают грамматические ошибки. Они с трудом выражают свои мысли в письменной форме. Иногда, даже если они хорошо понимают учителя, им трудно записывать понятое. Часто они неправильно

держат карандаш, что делает почерк неровным, едва читаемым, слишком крупным или слишком мелким.

Нарушение моторных способностей и пространственной ориентации. Они путают право/лево, верх/низ, вперед/назад, внутри/снаружи и др. Эта похоже на неаккуратность и невнимательность. Они выглядят неуклюжими по сравнению с другими детьми и чаще теряются. Как правило, они не ладят с видами спорта, требующими координации (например, езда на велосипеде), и с любыми командными видами спорта (например, футбол).

Искажение понимания времени. Им трудно понять, который час (особенно при использовании наручных часов) и какой сейчас день, месяц или год.

Затруднения с математикой. Поскольку у них есть проблемы с распознаванием символов, им трудно выполнять арифметические действия, использующие символы, такие как сложение, вычитание, умножение и др. Детям с дислексией тяжело запомнить таблицу умножения.

Проблемы с социализацией. Зачастую дети-дислексии испытывают трудности с социализацией и им сложно заводить социальные отношения. Каждый ребёнок - это целый отдельный мир, и мы сталкиваемся как с бунтом и нетерпимостью, так и с послушностью.

Виды дислексии. Классификация

Хотя некоторые симптомы являются общими для дислексии, учёные выявили несколько видов дислексии. В первую очередь, различаются генетическая и приобретённая формы дислексии.

Приобретённая дислексия начинается позже и обычно не имеет генетических или наследственных причин. Часто она является следствием черепно-мозговой травмы или поражений мозга, при которых повреждаются мозговые области, отвечающие за чтение и письмо.

Эволюционная дислексия или дислексия развития: этот тип дислексии наиболее часто проявляется в школьной среде. Это происходит, когда ребенок с дислексией не перенёс какой-либо конкретной черепно-мозговой травмы. В рамках этой классификации существует множество видов дислексии, но мы остановимся только на анализе тех, которые влияют на обработку информации мозгом: поверхностная дислексия, фонологическая дислексия, глубокая или смешанная дислексия.

Поверхностная дислексия: дети с поверхностной дислексией не испытывают серьёзных трудностей при чтении. Этот вид дислексии вызван недостаточной обработкой информации в зрительных, лексических или прямых нервных путях. В результате дети с поверхностной дислексией для того, чтобы произнести слово, вынуждены разбивать его на фрагменты или слоги. Трудности возникают, когда слово читается и пишется по-разному.

Фонологическая дислексия: детям с фонологической дислексией чрезвычайно трудно читать длинные, незнакомые или редкие слова. Однако они способны правильно читать знакомые слова. Этот вид дислексии связан с нарушениями в обработке фонологической информации, поскольку дети с данным расстройством могут читать и видеть слова, однако им сложно подобрать соответствующие звуки.

Глубокая или смешанная дислексия: это одна из наиболее тяжёлых форм дислексии, при которой человек теряет возможность читать. Люди, страдающие глубокой дислексией,

затрудняются с произношением и распознаванием слов, поэтому совершают как зрительные, так и семантические ошибки.

Как можно выявить дислексию?

При дислексии нарушаются такие когнитивные способности, как рабочая память, скорость реакции и обработки информации, а также исполнительные функции.. Слабое развитие этих когнитивных навыков может указывать на дислексию.

могут быть нарушены при дислексии, таких, как кратковременная слуховая память, память на имена, зрительная память, распределённое и фокусированное внимание, планирование и скорость обработки информации.

Как лечить дислексию?

Если дислексия у ребенка диагностируется с самого раннего возраста, то возможно подключение индивидуальной корректирующей программы, так как в раннем возрасте дети имеют больше шансов на разработку альтернативных стратегий, которые помогут им адаптироваться к системе обучения. В раннем детстве мозг более пластичен и склонен к созданию новых нейронов, поэтому, чем раньше начнётся использование инструментария для укрепления нейронных сетей, связанных с обработкой языка и речи, тем больше вероятность компенсировать нарушенные функции.

Раннее обнаружение и лечение дислексии поможет избежать эмоциональных расстройств.

При подозрении на дислексию лучше обратиться за диагностикой к специалисту, например, логопеду, который поможет выявить существующие трудности и назначить специализированные упражнения для улучшения когнитивных способностей , отвечающих за речь и язык. В противном случае человек может пострадать на когнитивном уровне в связи с недостатком концентрации, нарушениями рабочей или кратковременной памяти, скорости обработки информации и других необходимых нам ежедневно когнитивных способностей.

Источники

Thompson HJ, Demir G, Rue T, Shatil E, Wilamowska K, Zaslavsky O, Reeder B. - Telemedicine Journal and E-health Date and Volume: 2011 Dec;17(10):794-800. Epub 2011 Oct 19.

Horowitz-Kraus T, Breznitz Z. - Can the error detection mechanism benefit from training the working memory? A comparison between dyslexics and controls- an ERP study - PLoS ONE 2009; 4:7141.

Peretz C, Korczyn AD, Shatil E, Aharonson V, Birnboim S, Giladi N. - Computer-Based, Personalized Cognitive Training versus Classical Computer Games: A Randomized Double-Blind Prospective Trial of Cognitive Stimulation - Neuroepidemiology 2011; 36:91-9.

Preiss M, Shatil E, Cermakova R, Cimermannova D, Flesher I (2013) Personalized cognitive training in unipolar and bipolar disorder: a study of cognitive functioning. Frontiers in Human Neuroscience doi: 10.3389/fnhum.2013.00108.