

РАИСА ИВАНОВНА ЛАЛАЕВА

Leningradzki Państwowy Uniwersytet im. A. S. Puszkina, Sankt-Petersburg

Современные аспекты изучения механизмов нарушений письменной речи

Współczesne aspekty badań mechanizmów zaburzeń pisma

Определение дислексии в русскоязычной литературе, за немногими исключениями, учитывает детерминированность психического развития и его системность, рассматривает письменную речь как кодирование устной речи на основе фонетико-фонематических и морфологических правил языка. И таким образом, в письменной речи не могут не отразиться отклонения в развитии устной речи, единицы и правила комбинирования которой кодирует чтение и письмо. Российская школа изучения нарушений письменной речи, заложенная трудами Р. Е. Левиной и М. Е. Хватцева, связывает нарушения письменной речи с расстройством формирования высших психических функций, обеспечивающих процесс чтения и письма, и, прежде всего, с нарушением речевого развития, языковой способности ребенка.

В современной русскоязычной литературе механизмы нарушений письменной речи рассматриваются в различных аспектах, в том числе в психофизиологическом, психологическом, психолингвистическом, нейропсихологическом, психолого-педагогическом аспектах.

Вместе с тем научные представления о сущности дислексии требуют всестороннего междисциплинарного, интегративного подхода к изучению механизмов нарушений письменной речи: психологического, нейропсихологического и логопедического, направленного, прежде всего, на качественный анализ проявления нарушений чтения и письма, с одной стороны, а с другой стороны, на состояние тех психических функций и операций, которые осуществляют формирование этих навыков, что не исключает возможности изучения механизмов дислексии с позиций отдельной дисциплины.

Не вдаваясь в анализ рассмотрения психофизиологических механизмов нарушений чтения и письма, остановимся на тех аспектах, которые играют особенно важную роль при разработке методов коррекции этих нарушений.

В рамках понимания российской школы сущность дислексии-дисграфии рассматривается в нейропсихологическом аспекте (Т. В. Ахутина, Э. В. Золотарева, Н. М. Пылаева и др).

В нейропсихологии в соответствии с принципом системного строения высших психических функций письмо, или шире – письменная речь, рассматриваются как сложные функциональные системы, в состав которых входит много компонентов, опирающихся на работу различных участков мозга. Каждый из этих компонентов играет свою особую роль, и недоразвитие любого из них ведет к специфическим затруднениям формирования всей функции в целом.

С нейропсихологической точки зрения (Т. В. Ахутина, Э. В. Золотарева и др.) трудности письма связываются с недостаточной сформированностью высших психических функций, обусловленной незрелостью вторичных и третичных зон коры головного мозга, преимущественно второго и третьего функционального блока (по А. Р. Лурия). Как известно, А. Р. Лурия выделил три функциональных блока мозга, которые принимают участие и в процессе письма.

I блок – блок регуляции тонуса и бодрствования (подкорковые образования) обеспечивает поддержание активного тонуса коры при письме.

II блок – блок приема, переработки и хранения чувственной информации (задние отделы коры: височная, теменная, затылочная области) обеспечивает *переработку слухоречевой информации* – распознавание фонем, определение и дифференциацию лексем, слухо-речевую память, *переработку кинестетической информации*, что включает дифференциацию артикулем, кинестетический анализ движений руки во время письма; *переработку зрительной информации* – актуализацию зрительных образов букв и слов, зрительно-моторную координацию.

III блок – блок программирования, регуляции и контроля (лобные отделы коры) обеспечивает – *регуляцию письменной речевой деятельности* – планирование, реализацию и контроль в процессе письма, а также моторное (кинетическое) программирование движений руки во время письма,

Каждый из перечисленных компонентов может вызывать трудности письма, выступая относительно изолированно или в их сочетании.

Т. В. Ахутина выделяет различные варианты трудностей письма (дисграфии) с позиций нейропсихологии. Уточним, что в соответствии с российской терминологией, дисграфия определяется как нарушение фонетического принципа правописания.

При нарушении функционирования 3-го функционального блока (лобных отделов коры) у детей отмечается несформированность **произвольной регуляции действий** (функций планирования и контроля), что проявляется в трудностях удержания произвольного внимания, ориентировки в задании, включения в задание, переключения с одного задания на другое, в инертности выполнения действий, составляющих структуру письма, в импульсивности решений. Особенности письма, по Т. В. Ахутиной, обозначаются как **регуляторная дисграфия**. Для этого вида дисграфии характерно упрощение программы деятельности и патологическая инертность, что проявляется в таких ошибках, как: персеверации (инертное повторение) букв, слогов, слов, типов заданий; пропуски букв и слогов; антиципации (предвосхищение) букв, контаминации (слипание) слов. Упрощение программ проявляется и в трудностях распределения внимания между технической стороной письма и необходимостью учитывать орфографические правила.

Однако, на наш взгляд, при определении характера ошибок не всегда учитывается фактор степени сформированности и автоматизированности языковых процессов, в частности, фонематического анализа и синтеза, которые могут страдать не только по причине нарушений программирования и контроля. Кроме того, у детей 7–8 лет латерализация психических функций еще не завершена, что затрудняет определение непосредственной связи конкретных ошибок с деятельностью определенного участка мозга.

Нарушение деятельности 1 функционального блока мозга, блока регуляции тонуса и бодрствования приводит к **трудности поддержания рабочего состояния, активного тонуса коры**, что является одной из распространенных причин нарушений письма. В этом случае у детей отмечается повышенная утомляемость, колебания работоспособности – работоспособность меняется в течение урока, дня, недели, четверти. Дети с нарушением функционирования 1 функционального блока не сразу включаются в задание, быстро устают и на фоне утомления делают многочисленные и разнообразные ошибки. У этих детей страдает скорость письма, они пишут медленно, навыки письма автоматизируются у них также медленно и с большим трудом. Во время письма у детей может повышаться тонус мышц. В процессе письма в зависимости от утомления меняется величина букв, нажим, наклон. Такие проявления нарушений письма характерны для детей с СДВГ (синдромом дефицита внимания с гиперактивностью).

Анализ процесса письма у детей со **зрительно-пространственной дисграфией** выявляет следующие трудности:

- 1) сложность в ориентировке на тетрадном листе, в удержании строки,
- 2) постоянные колебания наклона и высоты букв, несоответствие элементов букв по размеру; раздельное написание букв внутри слова,

- 3) трудности актуализации графического и двигательного образа нужной буквы,
- 4) зеркальность при написании букв *З, Е, э, с*,
- 5) нарушения порядка букв,
- 6) тенденцию к фонетическому письму,
- 7) слитное написание слов.

Все перечисленные особенности, по мнению Т. В. Ахутиной, находят свое объяснение в одном механизме – трудностях оперирования пространственной информацией и попытках их компенсации. Хотя трудно согласиться с тем, что фонетические ошибки (пропуски букв, перестановки) можно отнести к зрительно-пространственной дисграфии.

Р. Е. Левина в своих работах подчеркивала, что подобные ошибки только на первый взгляд можно отнести к оптическим ошибкам. На самом же деле в основе этих ошибок лежат трудности фонематического характера.

В настоящее время все более и более глубоко разрабатывается психологический и психолингвистический аспект изучения механизмов дислексии – дисграфии. Психологический анализ структуры письменной речевой деятельности, ее формирования, а также нарушений позволяет более дифференцированно определить структурный механизм дислексии-дисграфии.

В процессе формирования и функционирования речевой деятельности, в том числе и письменной речевой деятельности (чтения и письма), выделяются две группы механизмов, тесно взаимодействующих друг с другом: общефункциональные и специфические речевые механизмы (А. Р. Лурия, Е. Ф. Соболевич и др.).

При рассмотрении *общефункциональных* механизмов речевой деятельности актуальным является когнитивный подход. В соответствии с когнитивным подходом языковая способность рассматривается как неотъемлемая и органическая составляющая речевого развития, тесно связанная с другими когнитивными структурами и процессами – восприятием, мышлением, вниманием, памятью и др.

В качестве общефункциональных механизмов речевой деятельности и языковой способности ребенка рассматриваются мыслительные операции (анализа, синтеза, сравнения, обобщения, абстрагирования), долговременная и оперативная память, внимание.

В процессе формирования языковой способности ребенка можно выделить два этапа (А. А. Леонтьев).

Этап практического владения языком, на котором происходит усвоение и использование правил языка в процессе речевого общения. Ребенок еще не осознает правила языка, но использует их в процессе речи, ведет себя так, как будто знает эти правила. На этом этапе ребенок овладевает устной речью. Практическое владение языком является базисом для перехода к более высокому уровню владения языком.

– Этап осознания правил языка, на котором ребенок не только правильно употребляет и комбинирует речевые единицы, но и осознает языковые правила. Это этап метаязыковой деятельности ребенка. Именно на этом этапе происходит овладение письменной речью, требующей осознания фонематических, морфологических, синтаксических закономерностей языка.

Таким образом, языковая способность сначала формируется на практическом уровне и проявляется в появлении «чувства языка», в дальнейшем ребенок переходит на более высокий уровень формирования языковой способности, на уровень осознания языковых закономерностей, на котором ребенок осуществляет сложную метаязыковую деятельность по анализу закономерностей языка.

И овладение практическим уровнем функционирования языка в устной речи, а тем более овладение метаязыковой деятельностью в процессе формирования письменной речи осуществляются на основе общефункциональных механизмов, сформированности мышления, восприятия, памяти, внимания.

В соответствии с психолингвистическим подходом при анализе механизмов нарушений чтения и письма учитывается, прежде всего, операциональная структура этих процессов.

Анализ механизмов процесса письма позволяет выделить и те *специфические операции*, которые входят в структуру процесса письма (А. А. Леонтьев, А. Р. Лурия). В качестве таких специфических операций письма, характерных только для письма, рассматривают: 1) анализ предложения на слова, фонематический анализ структуры слова, 2) дифференциация фонем на основе акустических и артикуляторных признаков, 3) перекодирование фонемы в зрительный образ графемы, 4) трансформация зрительного образа буквы в кинестетический образ графемы и ее моторная реализация. Нарушение первой операции обуславливает возникновение дисграфии на почве нарушения языкового анализа и синтеза. Расстройство операции дифференциации фонем в произношении на основе артикуляторных признаков приводит к артикуляторно-акустической дисграфии (ребенок заменяет буквы, пишет так, как произносит). Несформированность дифференциации по акустическим признакам вызывает акустическую дисграфию (ребенок смешивает акустически близкие звуки (звонкие-глухие, аффрикаты и их компоненты и др.), хотя в устной речи произносит звуки правильно). Нарушения морфолого-синтаксических связей между словами в предложении обуславливает появление аграмматической дисграфии (неправильное употребление словообразующих аффиксов, флексий в сильной позиции). Расстройство операции перекодирования фонемы в зрительный образ графемы приводит к оптической, или оптико-кинетической дисграфии.

Сложную операциональную структуру имеет и процесс чтения. Так, процесс чтения начинается со зрительного восприятия, узнавания, диффе-

ренциации и опознания зрительного образа букв и слов. Расстройство этой операции приводит к возникновению оптической дислексии, которая проявляется в заменах и смещениях букв, графически сходных.

Параллельно с распознаванием зрительных образов букв и слов происходит соотношение букв с фонемами, а также с последовательностью фонем в структуре слова, т. е. осуществляется операция перекодирования зрительных образов в фонематическую модель слова устной речи. Эта операция успешно осуществляется лишь при условии сформированности а) слухо-произносительной дифференциации фонем, т. е. фонематического восприятия; б) фонематического анализа и синтеза. Нарушение этой операции вызывает возникновение фонематической дислексии, которая проявляется в заменах фонетически близких звуков (звонких-глухих, твердых и мягких и др.), а также в побуквенном чтении и искажениях звукослоговой структуры слова при чтении.

Следующая операция процесса чтения предполагает правильное воспроизведение связей слов в предложении. Несформированность этой операции приводит к аграмматизмам в процессе чтения (аграмматической дислексии).

Важнейшей операцией процесса чтения является перекодирование звуковой информации на уровень сначала объективных языковых значений, а в дальнейшем – на уровень субъективных индивидуальных смыслов читающего. Это перекодирование осуществляется сначала на уровне отдельного слова, затем предложения и текста. На уровне слова звуковой образ соотносится, прежде всего, с лексическим значением. В структуре значения слова уточняется также деривационное и грамматическое значение, которые выражаются в словообразовательных аффиксах и флексиях. Это позволяет определить значение предложения на основе морфемной структуры слова и морфолого-синтаксических связей в структуре предложения. Расстройство операции трансформации с языкового уровня на семантико-смысловую приводит к возникновению семантической дислексии, т. е. нарушений понимания читаемого при технически правильном чтении.

Таким образом, экстраполируя понятие об общих и специфических механизмах процесса чтения и письма на патогенез нарушения этих процессов, мы можем также выделить общие и специфические механизмы нарушений чтения и письма, которые теснейшим образом связаны друг с другом.

Несформированность общефункциональных механизмов (мыслительных операций, памяти, внимания), на наш взгляд, задерживает и искажает функционирование специфических механизмов письменной речи, формирование которых обеспечивается достаточно высоким уровнем развития психических процессов.

Исследования многих авторов (А. Гермаковска, А. Н. Корнев, Р. И. Лалаева, Н. В. Разживина, А. А. Тараканова и др.) показывают, что у детей

с дислексией-дисграфией отмечаются особенности мыслительных операций, симультанных и сукцессивных процессов, несформированность различных свойств внимания, памяти.

У детей с дислексией-дисграфией выявлены более низкие показатели уровней сформированности мыслительных операций, а также качественные особенности при выполнении как вербальных, так и невербальных заданий. Установлено, что основной особенностью мыслительных операций у детей с нарушением письменной речи является *неравномерность* их функционирования в структуре наглядно-образного и словесно-логического мышления. Анализ результатов исследования мыслительных операций у младших школьников с нарушением письма выявил полиморфизм состава группы этой категории детей. Среди детей с дисграфией преобладает группа с неравномерными вербальными и невербальными показателями, а также группа детей с низкими равномерными показателями выполнения заданий. Среди школьников без дисграфии преобладает группа детей с достаточно высокими равномерными вербальными и невербальными показателями (А. А. Тараканова).

У школьников с дисграфией отмечается низкопродуктивное, неустойчивое внимание, слабая способность к концентрации, распределению внимания, быстрая истощаемость внимания.

У детей с нарушением чтения и письма выявляется более ограниченный объем памяти, наблюдается низкая продуктивность и скорость заучивания материала, быстрое угасание следов памяти.

У большинства школьников с дисграфией не сформированы различные составляющие познавательной деятельности: мотив, способность выделить, осознать и принять цель, планирование, регуляция, контроль. У этих детей была выявлена несформированность мотивации, недостаточная выраженность ориентировочного этапа, слабая зависимость деятельности от поставленной цели, подмена цели более простой и знакомой, слабость контроля по ходу и за результатами деятельности (Н. В. Разживина).

Таким образом, у детей с дисграфией отмечается недостаточность, прежде всего, вербально-логического мышления, несформированность процессов обобщения, абстрагирования, инертность и замедленность протекания познавательных процессов. Характерным для этой категории детей является значительное снижение памяти, трудности концентрации, распределения и продуктивности внимания, быстрая истощаемость при решении мыслительных задач.

Однако использование когнитивного подхода при анализе нарушений письменной речи в современной логопедии представлено еще эпизодически, фрагментарно. Вместе с тем когнитивный подход при изучении и коррекции нарушений письменной речи является перспективным, так как поз-

воляет одновременно воздействовать и на формирование процесса письма, и на развитие когнитивных процессов, на становление общефункциональных механизмов, лежащих в основе формирования и языковых, и неязыковых операций письменной речевой деятельности.

Как уже отмечалось, формирование специфических операций процесса письма обусловлено состоянием общефункциональных механизмов.

Нарушение тех или иных операций процесса письма определяет специфические механизмы дисграфии, структуру и вид этого расстройства. Таким образом, затруднения у детей с дислексией и дисграфией проявляются как на уровне общефункциональных, так и специфических механизмов нарушений чтения и письма.

Анализируя многоуровневый и многооперациональный характер процесса чтения и письма, а также особенности нарушений этих процессов, мы пришли к выводу о том, что механизмы дислексии-дисграфии могут быть связаны:

- а) с несформированностью отдельных операций, чаще всего языковых операций процесса письма, с их недостаточной автоматизацией;
- б) с нарушением сукцессивно-симультанной интеграции операций процесса чтения и письма;
- в) с недостаточной сформированностью процесса интеграции различных уровней письменной речевой деятельности (мотивационного, смыслового, языкового, уровня моторной реализации).

Анализируя механизмы несформированности отдельных операций и их интеграции, мы пришли к выводу, что у детей с дислексией-дисграфией имеются, с одной стороны, нарушения интериоризации умственных действий, перевода внешнеречевых действий во внутренний план, их автоматизации. Автоматизированность того или иного действия является предпосылкой более успешного, более быстрого, более свернутого выполнения деятельности.

Исследование характера протекания, в частности, языковых операций, у детей с дислексией-дисграфией показывает, что многие из этих операций еще не являются операциями в точном значении этого понятия, так как осуществляются не автоматизированно, а с опорой на внешние действия или на громкую речь.

Исследования многих авторов позволили сделать вывод о том, что дислексия – не просто изолированный дефект механизма чтения, а более общее нарушение, в основе которого лежат нарушения способности выполнять действия в автоматическом режиме, т.е. нарушение автоматизации процесса чтения. Известно, что автоматизм в действиях играет важную роль, позволяя выполнять сложные операции, не концентрируя на них внимание, т.е. автоматизированно. Другими словами, при успешном овладении, например,

навыком чтения, технические операции процесса чтения довольно быстро автоматизируются и осуществляются на фоновом уровне, без их осознания, в то время как доминирующим становится процесс понимания читаемого, который оказывается в поле осознания. У детей с нарушениями чтения и письма этого не происходит.

Все ранее сказанное свидетельствует о том, что уровень знаний об особенностях нарушений общефункциональных механизмов письма и их соотношения с расстройством специфических операций процесса письма еще недостаточен и требует более пристального изучения.

Использование когнитивного подхода при анализе нарушений письменной речи в современной логопедии представлено еще эпизодически, фрагментарно. Вместе с тем когнитивный подход при изучении и коррекции нарушений письменной речи является перспективным, так как позволяет одновременно воздействовать и на формирование процесса письма, и на развитие когнитивных процессов, на становление общефункциональных механизмов, лежащих в основе формирования и языковых, и неязыковых операций письменной речевой деятельности.

Вместе с тем уже имеющиеся данные вызывают необходимость перестройки системы коррекции дисграфии у детей: в процессе логопедической работы необходимо уделять внимание не только формированию навыков чтения и письма, но и коррекции нарушений интеллектуальной деятельности, развитию процессов анализа, синтеза, сравнения, обобщения, абстрагирования, памяти, внимания, которые являются когнитивной базой письменной речевой деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

- Ахутина Т. В., 2006, *Нейропсихологический подход к изучению трудностей письма и чтения // Ранняя диагностика, профилактика и коррекция нарушений письма и чтения. Материалы Второй международной конференции Российской ассоциации дислексии 1–3 ноября 2005 года.* – М.
- Ахутина Т. В., Золотарева Э. В., 1997, *О зрительно-пространственной дисграфии: нейропсихологический анализ и методы её коррекции*, „Школа здоровья”, 3, с. 38–42.
- Ахутина Т. В., Пылаева Н. М., 2001, *Диагностика зрительно-вербальных функций у детей 5–7 лет*, „Школьный психолог”, 15.
- Корнев А. Н., 2004, *Нарушения чтения и письма у детей*, СПб.
- Лалаева Р. И., 1995, *Нарушения письменной речи* „Логопедия”, под ред. Л. С. Волковой, С. Н. Шаховской.
- Лалаева Р. И., Гермаковска А., 2000, *Особенности симультанного анализа и синтеза у младших школьников с тяжелыми нарушениями речи*, „Дефектология”, 4.
- Левина Р. Е., 1961, *Нарушения письма у детей с недоразвитием речи*.
- Леонтьев А. А., 1969, *Психолингвистические единицы речи и порождение речевого высказывания*.

- Лурия А. Р., 1975, *Язык и сознание*.
- Разживина Н. В., 2004, *Особенности познавательной деятельности у младших школьников с дисграфией. Изучение нарушений письма и чтения. Итоги и перспективы: Материалы I Международной конференции Российской ассоциации дислексии*.
- Соботович Е. Ф., 1997, *Психолингвистическая структура речевой деятельности и механизмы её формирования*, Киев.
- Тараканова А. А., 2001, *Логопедическая работа по формированию мыслительных операций в системе коррекции дисграфии у младших школьников*. Автореф. дис. ...канд.пед.наук. – СПб.
- Хватцев М. Е., 1959, *Логопедия*.

STRESZCZENIE

Współczesne aspekty badań mechanizmów zaburzeń pisma

Określenie dysleksji w rosyjskojęzycznej literaturze uwzględnia determinowanie rozwoju psychicznego i jego systemowość, rozpatruje pisanie jako kodowanie mowy w oparciu o zasady fonetyczno-fonematyczne i morfologiczne. Dlatego też w piśmie nie mogą być odzwierciedlone odstępstwa w rozwoju mowy, której jednostki oraz zasady łączenia koduje czytanie i pisanie. Rosyjska szkoła badawcza zaburzeń pisma wiąże je z zaburzeniami kształtowania się wyższych funkcji psychicznych, zapewniających proces czytania i pisania, a przede wszystkim z zaburzeniami rozwoju mowy, zdolności językowych dziecka.

Mechanizmy zaburzeń pisma rozpatrywane są w aspekcie psychofizjologicznym, psychologicznym, psycholingwistycznym, neuropsychologicznym i psychologiczno-pedagogicznym, gdyż istota dysleksji wymaga wszechstronnego interdyscyplinarnego zintegrowanego podejścia, ukierunkowanego na analizę jakościową oznak zaburzeń mowy i pisma, jak również stanu tych funkcji i operacji psychicznych, które kształtują te nawyki.

Najważniejsze jest korygowanie zaburzeń, a istotę dysleksji-dysgrafii rozpatruje się w neuropsychologicznym aspekcie. Z punktu widzenia tej nauki pisanie – to złożone systemy funkcjonalne, w skład których wchodzi wiele komponentów bazujących na pracy różnych części mózgu, a każdy z nich odgrywa swoją szczególną rolę, zaś jego niedorozwój prowadzi do specyficznych negatywnych następstw realizacji całej funkcji. Z neuropsychologicznego punktu widzenia trudności w pisaniu związane są z niepełnym uformowaniem wyższych funkcji psychicznych, warunkowanym niedojrzałością środkowych i wyższych części mózgu. Jak wiadomo, wyróżniamy trzy funkcjonalne bloki mózgu: I – blok regulacji napięcia i czuwania (formacje podkorowe) zapewnia utrzymanie aktywnego napięcia kory w czasie pisania; II – blok odbioru, przetwarzania i przechowywania informacji sensorycznej odpowiada za przetwarzanie informacji ustno-fonetyczną, rozpoznanie fonemów, określanie i różnicowanie leksemów, za pamięć ustno-fonetyczną i przetwarzanie informacji kinestetycznych i wizualnych; III – blok programowania, re-

gulacji i kontroli (płaty czołowe kory mózgowej) – gwarantuje regulację działalności wypowiedzi pisemnej (planowanie, realizacja i kontrola w procesie pisania oraz motoryczne programowanie ruchów ręki).

Każdy w powyższych komponentów, występując samodzielnie lub w połączeniu z innymi, może spowodować różnorodne warianty trudności pisania, czyli dysgrafii, rozumianej w rosyjskiej terminologii jako pisownia fonetyczna. W przypadku zaburzeń w zakresie funkcjonowania III bloku obserwuje się u dzieci spontaniczną regulację działań, przejawiającą się w trudności koncentracji mimowolnej uwagi, orientacji w sferze danego zadania, przechodzenia w obszar innego zadania, w inercji w wykonywaniu czynności (odnoszących się do struktury pisania), w impulsywności decyzji. Cechy te charakteryzują dysgrafię „regulacyjną”, wyróżniającą się uproszczeniem programu działalności i patologiczną inercją (persewercja, antycypacja, kontaminacja, trudność w podziale uwagi pomiędzy techniczną stroną pisania i koniecznością przestrzegania zasad ortograficznych). Nie zawsze jednak przy określaniu charakteru błędów uwzględniany jest czynnik stopnia tworzenia i automatyzacji procesów językowych, przede wszystkim analizy i syntezy fonematycznej.

Zaburzenia I bloku mózgu powodują trudności w utrzymaniu stanu pracy, aktywnego napięcia kory, a ta okoliczność należy do najczęstszych przyczyn zaburzeń pisma. Powoduje ona zwiększone zmęczenie dziecka, wahania jego gotowości do pracy, opóźnienia w jej rozpoczynaniu, spowolnienie tempa pisania i automatyzacji jego nawyków, zwiększenie napięcia mięśni. W zależności od poziomu zmęczenia u dzieci z czynnikiem deficytu uwagi z nadpobudliwością zmienia się wielkość liter, ich pochylenie, nacisk dłoni.

Dzieci ze zdiagnozowaną wizualno-przestrzenną dysgrafią trudno orientują się w obszarze swego zeszytu, mają trudności z utrzymaniem linii. Ciągłym zmianom ulega pochylenie i wysokości ich liter, dzielą litery wewnątrz wyrazów, myślą graficzne obrazy liter, ich kolejność, łączność i rozłączność; mają tendencje do pisowni fonetycznej. A oznaki te spowodowane są mechanizmem polegającym na trudnościach w operowaniu informacją przestrzenną i próbami jej kompensacji. Wynikające zaś z nich błędy nie należą do typu optycznych, ale związane są z trudnościami o charakterze fonematycznym. Mechanizm dysleksji – dysgrafii jest coraz lepiej rozpoznawalny dzięki badaniom psychologicznym i psycholingwistycznym.

W sferze ogłądu funkcjonujących mechanizmów procesów mowy (analiza, synteza, porównywanie, uogólnianie, abstrahowanie) najbardziej upowszechnione jest podejście kognitywne, w myśl którego zdolności językowe rozpatrywane są jako integralna i organiczna część rozwoju mowy, ściśle związana z innymi kognitywnymi strukturami i procesami (np. postrzeganie, myślenie, uwaga, zapamiętywanie). W procesie ich kształtowania się wyróżniamy etap praktycznego posługiwania się językiem (przyswajanie i wykorzystywanie zasad językowych w procesie komunikacji) oraz etap rozumienia zasad językowych (prawidłowe i świadome ich stosowanie), czyli etap metajęzykowych zachowań dziecka (posługiwanie się pismem, wymagające wykorzystywania fonematycznych, morfologicznych, syntaktycznych zasad językowych). Tak więc przechodzi ono od „wyczuwania języka” do poziomu analizy jego prawidłowości.

W myśl psycholingwistycznego podejścia w procesie analizy zaburzeń mowy i pisma uwzględniana jest głównie operacyjna struktura tych procesów. Analiza mechanizmów pozwala na wyodrębnienie specyficznych operacji, wchodzących w skład struktury pisma. Zaburzenia w rozbiórce zdania na poszczególne wyrazy i w fonematycznej analizie ich struktury powodują pojawienie się dysgrafii (naruszenie analizy i syntezy). Zaburzenia operacji różnicowania fonemów prowadzą do powstania dysgrafii artykulacyjno-akustycznej, nienormatywne różnicowanie według cech akustycznych wywołuje dysgrafię

akustyczną zaś przekodowanie fonemu w wizualny obraz grafemu jest źródłem dysgrafii optycznej lub optyczno-kinetycznej. Dziecko może mieć także problem z transformacją wizualnego obrazu litery w kinetyczny obraz grafemu i z motoryczną jego realizacją.

Także i proces czytania ma złożoną strukturę operacyjną. Rozpoczyna się on od wzrokowego odbioru, rozpoznania, różnicowania oraz deszyfracji wizualnego obrazu liter i słów. Zaburzenie tej operacji prowadzi do powstania optycznej dysleksji, charakteryzującej się zamianą podobnych liter, ich myleniem. Rozpoznawanie obrazów liter i słów odbywa się paralelnie z porównywaniem liter z fonemami, zachodzi więc przekodowywanie wizualnych obrazów na fonematyczne modele słowa mówionego. A zaburzenie danego procesu prowadzi do powstania fonematycznej dysleksji (zamiana fonetycznie bliskich dźwięków, literowanie).

Kolejna operacja procesu czytania przewiduje odtworzenie związków słów w zdaniu, a zła jej realizacja prowadzi do powstawania agramatyzmów (dysleksja agramatyczna). Jednakże najważniejszą operacją jest w tym układzie przekodowanie informacji dźwiękowej początkowo do poziomu obiektywnych znaczeń językowych, a następnie – subiektywnych indywidualnych znaczeń czytającego. Proces odbywa się w odniesieniu do pojedynczego słowa (porównywanie jego obrazu ze znaczeniem leksykalnym, uściślanie znaczenia derywacyjnego i gramatycznego), później zdania (określanie znaczenia na podstawie struktury morfemicznej słowa i związków morfologiczno-syntaktycznych), a na koniec – całego tekstu. Zaburzenia operacji transformacji z poziomu językowego na semantyczno-znaczeniowy prowadzą do powstania dysleksji semantycznej.

Oprócz zaburzeń odrębnie odnoszących się albo do umiejętności pisania, albo czytania bywają takie, że są bardzo ściśle powiązane jednocześnie z obydwiema tymi umiejętnościami. Brak synchronizacji pomiędzy takimi funkcjonalnymi mechanizmami, jak operacje myślowe, pamięć, uwaga, spowalnia i wypacza funkcjonowanie specyficznych mechanizmów pisania, których kształtowanie się gwarantowane jest odpowiednio wysokim poziomem rozwoju procesów psychicznych. U dzieci młodszych z dysleksją-dysgrafią obserwuje się szczególne operacje umysłowe (np. nierównomierność funkcjonowania w strukturze poglądowo-obrazowego oraz słowno-logicznego myślenia), procesy jednocześnie i następcze, brak ukształtowanych cech uwagi i pamięci. Dzieci młodsze charakteryzują stosunkowo niskie wartości czynników poziomu funkcjonowania operacji umysłowych. Osoby z zaburzeniami pisma cechują w większości nierównomierne werbalne i niewerbalne czynniki, jak również niskie równomierne czynniki realizacji zadań. Uczniów bez dysgrafii przeważnie charakteryzują dość wysokie równomierne werbalne oraz niewerbalne czynniki. Natomiast u ich kolegów z dysgrafią zauważa się niskoproduktywną niestałą uwagę, słabą zdolność do koncentracji, podziału uwagi i szybkie zmęczenie koncentracją uwagi. Dzieci z zaburzeniami czytania i pisania mają bardziej ograniczony zasób pamięciowy, cechuje je niska produktywność i tempo uczenia się materiału, szybkie wygasanie śladów pamięci.

Większość uczniów z dysgrafią nie ma ukształtowanych elementów aktywności poznawczej. Cechuje ich brak wykształcenia motywacji, ekspresji fazy orientacji, słaba zależność działania od wytyczonego celu, zamiana celów złożonych na proste i znane już, słaba kontrola wyników działania w jego trakcie. Dlatego też u takich dzieci odnotowuje się niewystarczający poziom myślenia werbalno-logicznego, brak umiejętności uogólniania, abstrahowania, inercji i spowolnienie procesów poznawczych. Osoby te mają znacznie gorszą pamięć, trudności w koncentracji, podziale uwagi i jej produktywności, szybko męczą się przy wykonywaniu pracy umysłowej.

Wykorzystanie kognitywnego podejścia do analizy zaburzeń pisma jest jeszcze we współczesnej logopedii tylko fragmentaryczne. Jednakże ta właśnie metoda w procesie

badania i korekcji tego rodzaju defektów jest perspektywiczna, gdyż pozwala ona na jednoczesne oddziaływanie zarówno na kształtowanie procesu pisania, jak i na rozwój procesów kognitywnych. Trudności dzieci z dysleksją i dysgrafią ujawniają się na poziomie zarówno ogólnych funkcjonalnych, jak i specyficznych mechanizmów zaburzeń czytania i pisania.

Analizując wielopoziomowy i wielooperacyjny charakter powyższych procesów, jak również cechy szczególne ich zaburzeń, dochodzimy do wniosku, iż mechanizmy dysleksji-dysgrafii mogą być związane:

- a) z brakiem ukształtowania poszczególnych operacji, najczęściej językowych operacji procesu pisania, z ich niewystarczającą automatyzacją;
- b) z zaburzeniami sukcesywno-symultanicznej (postępowo-jednoczesnej) integracji operacji procesu pisania i czytania;
- c) z niewystarczającym ukształtowaniem procesu integracji różnorodnych poziomów wypowiedzi pisemnej jako przejawu działalności (poziom motywacyjny, semantyczny, językowy, motorycznej realizacji).

U dzieci z dysleksją-dysgrafią obserwujemy z jednej strony zaburzenia interioryzacji procesów umysłowych, z drugiej – ich automatyzacji. A automatyzacja danej czynności stanowi przesłankę dla zakończonej powodzeniem, szybszej, bardziej zredukowanej realizacji działania. Badanie charakteru urzeczywistniania się operacji, głównie językowych, u tych uczniów wskazuje, iż wielu z tych operacji jeszcze nie można nazwać operacjami w pełnym tego słowa znaczeniu, gdyż nie są one realizowane automatycznie, lecz z podkreśleniem zewnętrznych działań lub przy wykorzystaniu głośnej mowy.

Dysleksja – to nie tylko wyizolowany defekt mechanizmu czytania, a bardziej ogólne zaburzenie, u którego podstaw leżą zaburzenia zdolności realizacji działań w trybie automatycznym, tzn. zaburzenia automatyzacji procesu czytania. Wiadomo, że zautomatyzowanie pozwala na wykonywanie złożonych operacji bez koncentrowania na nich uwagi. Dlatego też w przypadku zakończonego powodzeniem opanowania nawyku czytania, techniczne operacje procesu czytania stosunkowo szybko automatyzują się i realizowane są jakby w tle, bez zwracania na nie uwagi. A wtenczas dominujący staje się proces rozumienia czytanego tekstu. Jednakże u dzieci z zaburzeniami czytania i pisania tego nie obserwujemy.

Poziom wiedzy, dotyczącej cech szczególnych zaburzeń mechanizmów pisania i ich powiązań z rozregulowaniem specyficznych operacji procesu pisania nie jest jeszcze wystarczający i wymaga bardziej szczegółowych badań. Wykorzystanie podejścia kognitywnego w przypadku analizy tych zaburzeń jest wręcz epizodyczne, ale niezwykle obiecujące zarazem. Posiadane już dane stwarzają konieczność przebudowy systemu korekcji dysgrafii u dzieci: w toku pracy logopedycznej niezbędne jest zwracanie uwagi nie tylko na kształtowanie nawyków czytania i pisania, ale także na korekcję zaburzeń działalności intelektualnej, na rozwój procesów analizy, syntezy, porównywania, uogólniania, abstrahowania, pamięci, uwagi, które stanowią kognitywną bazę realizowania się człowieka w formie pisemnych wypowiedzi.

*Tłumaczył z języka rosyjskiego
dr Leszek Mikrut*