

Н.В. Павлова, Т.В. Дегтяренко

Учет особенностей функциональной асимметрии мозга в нейрологопедической диагностике детей с тяжелыми нарушениями речевого развития

Южноукраинский национальный педагогический университет им. К.Д. Ушинского, Одесса

Резюме. Предложена попытка осуществления объединения и систематизации имеющихся в психофизиологии, специальной психологии и педагогике теоретических сведений и практических наработок по проблеме значимости онтогенетических особенностей становления функциональной асимметрии мозга в специфике проявлений тяжелых нарушений речевого развития у детей и адекватности выбора способов и методов коррекционного воздействия. Обозначены наиболее существенные моменты в области изучения роли функциональной асимметрии мозга в формировании речи как высшей психической функции у детей дошкольного возраста, имеющих тяжелые нарушения речевого развития, с дальнейшей возможностью их практической реализации в процессе первичной диагностики речевого развития у данной категории логопатов. Показано, что учет индивидуально-типологических особенностей формирования функциональной асимметрии мозга у детей является целесообразным для реализации валидной нейрологопедической диагностики тяжелых речевых нарушений и будет способствовать разработке патогенетически ориентированных методов нейропсихологической коррекции для категории неговорящих детей с последствиями перинатальной энцефалопатии. Современные реалии работы нейрологопеда таковы, что поток детей с тяжелыми нарушениями речи значительно возрастает с каждым днем, и диагностика все более требует реализации дифференцированного подхода, поэтому комплексность уже на этапе первичного нейрологопедического обследования более чем оправдана и позволяет не только реализовывать разработку ориентированных методик коррекции для неговорящего контингента детей дошкольного возраста, но и проводить исследовательскую работу.

: функциональная асимметрия мозга, нейрологопедическое обследование, нарушения речевого развития, нейропсихологическая коррекция, перинатальная энцефалопатия, нейроонтогенез, высшие психические функции, сенситивный период, речевая функция.

Введение. В настоящее время все более актуальной проблемой становится дифференциальная диагностика тяжелых речевых нарушений у лиц детского возраста в связи с выбором дальнейшего набора первоочередных эффективных методов и приемов, позволяющих оказывать коррекционную помощь с учетом индивидуальных особенностей. С одной стороны, повсеместно наблюдается увеличение частоты и тяжести речевых дефектов, обусловленных перинатальной патологией центральной нервной системы, и как следствие – патологономами нейроонтогенеза и нарушениями в становлении функциональной мозговой асимметрии, непосредственно влияющими на формирование высших психических функций, а с другой – современная нейронаука постоянно обогащается значительным количеством новых фактов и результатов экспериментальных клинических исследований, позволяющих оказывать эффективную помощь именно в сенситивный период становления речевой функции. Наибольшую актуальность приобретают предваряющие коррекционное вмешательство диагностические мероприятия, проведение которых становится все более учитывающим личностные уровни развития отдельно взятого индивидуума, в том числе, и особенности функциональной асим-

метрии мозга. Данные вопросы в настоящее время частично находят понимание в подходе к подготовке коррекционных педагогов, работающих с детьми дошкольного и школьного возраста, однако это больше носит характер передачи личного профессионального практического опыта, тогда как детальной систематизации в теоретико-методическом плане почти не разработано, поэтому данное научное направление является актуальным как в теоретическом, так и в практическом отношениях.

Цель исследования. Раскрыть значимость индивидуально-типологических особенностей функциональной асимметрии мозга для формирования вербальных функций и их роль в генезе тяжелых форм нарушений речевого развития у детей.

Задачи исследования:

Проанализировать современную ситуацию оказания полноценной логопедической помощи детям с тяжелыми речевыми патологиями.

Осветить значимость функциональной асимметрии мозга для формирования вербальных функций в онтогенезе и обосновать целесообразность учета особенностей функциональной асимметрии мозга для валидной нейрологопедической диагностики

нарушений речевого развития у детей дошкольного возраста.

Результаты и их обсуждение. Оказание логопедической помощи при тяжелых нарушениях речевого развития нацелено не только на решение сугубо речевой патологии, но и на коррекцию сочетанного дефекта в целом. Ведь проблемы с коммуникацией обусловлены, зачастую, пренатальным поражением центральной нервной системы (ЦНС) – чаще в виде гипоксически-ишемических энцефалопатий, что неизменно негативно отражается на состоянии базисного психомоторного и последующего интеллектуального уровней в случае несвоевременной дефектологической коррекции.

Учитывая сложность выявляемых нарушений психофизического развития у детей с тяжелыми нарушениями речи (ТНР), становится очевидным тот факт, что только логопеды не в состоянии справиться с комплексными дефектологическими проблемами, и необходим междисциплинарный подход, первое место в котором занимает реализация взаимодействия с неврологами, нейропсихологами и детскими психиатрами. Это полностью соответствует мысли, высказанной А.Р. Лурия [9]: «Создание научно обоснованного учения о развитии аномального ребенка, правильного распознавания оценки его дефектов, нахождения рациональных путей его обучения – все это невозможно без применения целой системы клинических, экспериментально-психологических и патофизиологических исследований».

Таким образом, терапевтическое воздействие становится комплексным и учитывает особенности дизонтогенеза, а логопед, работающий над проблемой запуска и дальнейшей коррекции нарушений речи, является специалистом-неуропедагогом. Благодаря комплексному подходу становится возможным учет возрастной динамики психофизиологических особенностей детей в коррекционном процессе и осуществление связи практического применения специализированных педагогических методов с медицинским аспектом коррекции речевых проблем путем использования нейрологопедом в своей работе нейрофизиологических модуляций, активизирующих естественное речевое развитие ребенка в условиях патогенетической ориентации. Речь, прежде всего, идет о нейроакустических тренировках (Tomatis-метод) и о воздействии на нервную ткань постоянного тока малой силы (транскраниальная микрополяризация). В классической логопедии данные методики почти не применяются в силу разных причин: во-первых, это смещение приоритета работы современных коррекционных педагогов исключительно в сторону устранения фонетико-фонематических дефектов и лексико-грамматического недоразвития, в том числе в письменной речи, во-вторых, частичный отказ от работы с детьми младшего дошкольного возраста из-за невозможности применения к ним большинства традиционных логопедических приемов. Актуаль-

ной, но далеко не решенной остается и проблема дифференциальной диагностики сложных сочетанных дефектов, которая требует совместных усилий смежных специалистов. Также очевидно, что система современной коррекционной логопедической помощи требует однозначной реформации ввиду несоответствия применяющегося стандартизированного подхода к оказанию комплексной психолого-медико-педагогической помощи при текущем статистическом увеличении сложных дефектов развития у детей, выявляемых в раннем возрасте и требующих немедленного вмешательства, в том числе патологические состояния вербальных функций. В настоящее время более 70% детей рождаются с наличием перинатальных поражений подкорковых и стволовых отделов головного мозга (ГМ), а также с локальными повреждениями ГМ из-за патологии беременности и родов [11], и сегодня уже приходится констатировать факт скорее дизонтогенетической реальности, нежели равнения на нормативные траектории онтогенеза [5]. Мозг таких детей работает за счет компенсаторных механизмов, а потому понятно, что традиционные общепринятые психолого-медико-педагогические методики коррекции во многих случаях не приносят результатов.

В связи с этим нозологичный тезаурус также становится все более проблематичным и дискуссионным, и в обиходе, в том числе в логопедической терминологии, закрепляются новые понятия, отражающие современные реалии методов, подходов и форм оказания коррекционной помощи. Сегодня помимо традиционных методических объединений существуют ассоциации логопатологов и нейрологопедов, созданные по инициативе ученых и практикующих логопедов для более эффективного развития научно-теоретических и практических основ логопедии. Помимо дефектологов в их работе принимают участие неврологи, психиатры, оториноларингологи, лингвисты, методисты, административные работники дошкольных и школьных учреждений специального образования, что отражает современные тенденции развития комплексного подхода к устранению речевых патологий. В клинической практике логопеда требуются не только знания нейро- и психофизиологии, а и умение применять методы нейропсихологического обследования для валидной нейрологопедической диагностики и дальнейшей нейрофизиологической коррекции в комплексной терапии логопатий. Особенно, это относится к ТНР, с которыми среди логопедов работают, в основном, афазиологи и нейрологопеды, т. е. специалисты, проводящие коррекционные мероприятия у лиц с органическими нарушениями ЦНС, у которых речевая патология обусловлена неврологическим статусом и имеет сложный патогенез, и где не обойтись без данных об индивидуальном профиле функциональной асимметрии мозга (ФАМ).

Изучение особенностей проявления ФАМ в реализации речевой деятельности в настоящий момент является достаточно распространенным исследова-

тельским объектом, а для учета в практике диагностики нарушений речевого развития оно стало особенно актуальным. Один из основных постулатов эффективного оказания логопедической помощи гласит о том, что успешность коррекционных мероприятий напрямую зависит от возраста ребенка, поэтому именно ранняя валидная нейрологопедическая диагностика и вмешательство будут всегда продуктивны. Исследования, ориентированные специально на коррекционных педагогов и раскрывающие взаимосвязи вероятностей реализации межполушарных различий при ТНР, заслуживают особого внимания в плане перспективы применения в практике логопедами, которые оказывают специализированную индивидуальную коррекционную помощь детям с тяжелыми формами нарушений речевого развития.

В большинстве случаев контингент неговорящих детей имеет сложный сочетанный характер дефекта, ведущим патологическим звеном которого является неврологическая отягощенность. Это подтверждается данными электрофизиологических исследований (нейросонография, электроэнцефалография (ЭЭГ), доплерография), которые выполняются в процессе нейрологопедического обследования. В результате, почти всегда отмечаются выраженные изменения в структурах головного мозга (нарушение мозгового кровообращения, смещение срединных структур, изменения коркового ритма, дисфункция структур ГМ). Анализ слуховых вызванных потенциалов (СВП) показывает, что выявляемые изменения на разных уровнях слухового анализатора также сопряжены с изменениями общемозгового характера, обусловленными незрелостью или дисфункцией структур ГМ в результате гипоксически-ишемического поражения ЦНС. Для нейрологопедической практики использования нейроакустических тренировок имеют значение показатели 6-го пика коротколатентных СВП. По мнению М.Н. Фишман [12], дефицит слуховой информации в первые годы жизни формирует деафферентацию, в первую очередь, речевых зон мозга, которые располагаются в левом полушарии. Исходя из данных СВП можно развить эту идею дальше и высказать мысль о том, что слуховой дефицит может быть именно речеслуховым. Также это касается и невозможности декодировать определенные фонемы и частоты вербальных сигналов. Динамический анализ СВП разных уровней слухового анализатора показывает, что при длительном ограничении речеслухового опыта наблюдаются депривационные изменения не только в проекционной области коры ГМ, а и в значительной мере, затрагиваются интегративные области, обеспечивающие восприятие и опознание акустических сигналов [4]. Вышеуказанные нарушения еще больше усугубляет имеющийся дефект речевого развития, и в связи с этим снова на первый план выступает необходимость таких коррекционных мероприятий, которые позволяют без активного участия логопата нормализовать скорость проведения речеслуховой информации с целью ее восприятия, а в дальнейшем – и ее

усвоения ребенком, начиная с раннего дошкольного возраста. Исследование коротколатентных СВП в онтогенезе показало, что бурное созревание стволовых структур происходит в первые 6 мес. жизни ребенка [10], и оно совпадает с поведенческими реакциями ребенка. В норме у младенцев в возрасте от 1 до 3 мес. появляется четкая ориентировочная реакция на звук, в 4 мес. – реакция локализации, а в 4–6 мес. – реакция локализации на неречевые стимулы, отдаленные от источника звука на расстоянии до 4 м. Поэтому при клинических проявлениях отсутствия таковых реакций требуется дополнительная аппаратная диагностика, ведь созревание стволовых структур слухового анализатора к первому году жизни ребенка завершается, а значит при патологическом течении данного процесса замедляются темпы миелинизации, а дисфункции стволовых и корковых структур ГМ становятся очевидной причиной задержки появления активной речи [1]. В свою очередь, отсутствие системных реабилитационных мероприятий, направленных на коррекцию дефекта, приводит к вторичным депривационным процессам. Наибольшую чувствительность к депривации проявляют структуры слухового анализатора, обеспечивающие высшие интегративные функции. Таким образом, зная, что для полноценного созревания функций левого полушария необходимо нормальное течение онтогенеза правого полушария, можно привести пример, демонстрирующий факт того, что недоразвитие фонематического слуха может являться не только сопутствующим признаком, скажем, фонетико-фонематических дефектов, а и являться одной из причин более сложных речевых диагнозов. Сам по себе фонематический слух является функцией левого полушария, но, прежде чем стать звеном звуко различия, он должен сформироваться и автоматизироваться как тональное звуко различие в правом полушарии при помощи всестороннего взаимодействия ребенка с окружающим миром. Дефицит или несформированность этого звена в онтогенезе фонематического слуха и приводит к задержкам речевого развития по типу алалии.

Процесс определения доминантного полушария головного мозга должен быть завершен к 4–5 годам как у детей с нормативными траекториями развития, так и у детей со сложными сочетанными психофизическими дефектами. До этого возраста оба полушария способны воспринимать речь и управлять ею, однако в логопедической практике возрастает вопрос стимулирования потенциальной в плане доминирования по речи гемисферы, поскольку при ТНР усиление процесса становления коммуницирования должно быть локальным и достаточно массивным, особенно это касается широко входящих в практику нейрологопедов методов психофизиологической модуляции (нейроакустические тренировки и воздействие микротоками). Применение данных методов нейростимуляции отвечает как этапности организации межполушарного взаимодействия в онтогенезе (от нервных связей ствола к активизации

межгипокампадных систем, а затем к наиобъемнейшему развитию комиссуральных связей мозолистого тела), так и уровневости (формирование каждого последующего мозгового уровня неизбежно включает в себя предыдущие, создавая в ходе развития зрелую психику). Таким образом, становится совершенно очевидно, что коррекционно-развивающий и формирующий процессы должны начинаться с уровня, предшествующего несформированному или пораженному. Причем чем глубже дефицит, тем более низший уровень должен избираться в качестве коррекционной мишени, поэтому аудиовокальные тренировки и воздействие микротоками для гармонизации состояния корковых структур чрезвычайно эффективны и позволяют уменьшить общее время коррекционных мероприятий в ситуациях работы с ТНР.

В 1911–1912 гг. стали известны исследования по переученным левшам, которые подчинились традиции общества и стали писать правой рукой. Среди них заикание диагностировалось в три раза чаще, чем среди остальных детей, включая левшей, которые не переучивались. Также широко известны факты о большем проценте амбидекстеров, встречающемся среди имбецилов, чем в целом среди населения [4, 6]. То есть совершенно очевидна важность оказания помощи родителями и педагогами детям с особенностями развития, в том числе и речевыми, в реализации становлении истинно доминантного полушария, так как без сторонней помощи функциональная незрелость различных отделов ГМ будет еще более задержана и усугублена. Ведь задержка речевого развития уже после 3,5 лет переходит в задержку психического развития, поскольку из-за торможения познавательной деятельности ребенка начинают страдать его психо-эмоциональные функции, а затем и интеллект, поэтому так важно сформировать базу вербального интеллекта в нормативные сроки до достижения им 3 лет.

На практике очевидное использование обеих рук неговорящим ребенком 3–4-летнего возраста указывает не столько на запаздывание процесса латерализации мануального предпочтения, сколько на несформированность доминантности полушарий ГМ в случае темповых задержек речевого развития, что влечет за собой недостаточное дифференцирование вполне зрелых внутри- и межполушарных мозговых связей, а также на патологический психологический онтогенез, обусловленный минимальной мозговой дисфункцией. В дальнейшем, при игнорировании этих данных, обнаруживается нарушение усвоения навыков чтения, сопровождающееся нарастающей задержкой формирования полушарной асимметрии [3]. Также следует учитывать и дисфункции, которые могут локализовываться в ведущем полушарии. Еще Джон Хьюлингс Джексон [7] указывал на то, что произвольная фразовая речь связана с эволюцией ведущего полушария, и, конечно, зависит от его целостности. Известно, что перинатальная асфиксия упраздняет склонность новорожденных к повороту вправо, а ведь

источник предпочтительной руки прослеживается в связи с тенденцией новорожденного к асимметричным поворотам. Дети праворуких родителей уже на 1–2 день жизни демонстрируют спонтанные повороты головы именно вправо.

Таким образом, для достоверности установления факта парциального доминирования одного полушария над другим в раннем дошкольном возрасте следует использовать не только данные клинико-неврологического статуса ребенка, но и детальное изучение анамнеза, по которому можно проследить морфометрические показатели, свойственные лево- или правополушарным мозговым дисфункциям, а также учет информации, полученной в ходе количественной ЭЭГ. Также достаточно информативен, электрофизиологический показатель СВП, статистическая значимость которого наиболее ценна для объективизации проведения дифференциальной диагностики у детей до 3-летнего возраста, и Р-300 – для старших дошкольников и детей младшего школьного возраста. В педагогической коррекционной практике применяются также практические пробы преимущественного использования ребенком руки, ноги, уха и глаза.

К настоящему времени накоплено множество данных в пользу неравнозначного влияния ранних левосторонних и правосторонних поражений ГМ на развитие речевой функции. Однако выявление этой неравнозначности оказалось возможным лишь в ситуации оценивания специфики проявлений речевых патологий именно в детском возрасте. При таком подходе левополушарные поражения у детей демонстрируют большую частоту и степень выраженности, нежели правополушарные. В ситуациях же раннего поражения органического характера с локализацией в правом полушарии отмечается значимое снижение показателей выполнения зрительно-пространственных и конструктивных проб по сравнению с возрастной нормой.

Таким образом, о ранних проявлениях функциональной специализации полушарий свидетельствуют факты расстройств и задержек речевого развития, соотносимых с поражением именно левополушарной зоны, тогда как зрительно-пространственные нарушения и поведенческие обусловлены поражением правого. Результаты исследований здоровых детей свидетельствуют о связи невербальных форм психической деятельности со структурами правого полушария, а вербальных – со структурами левого, что ярко проявляется уже в раннем возрасте. Исследования методом дихотического прослушивания, когда в каждое ухо испытуемого через стереонаушники одновременно подаются разные сообщения, убедительно доказывают, что с правого уха лучше воспринимаются вербальные стимулы, тогда как левое, действительно, более восприимчиво к неречевым стимулам. Правое полушарие – более интуитивное, оно особенно восприимчиво к зрительным образам, «схватывает» целое и фокусируется на больших картинах, а не на деталях. Левое – доминирует, когда ребенок читает,

пишет и говорит. Оно специализируется в аналитическом и последовательном мышлении, пошаговом логическом рассуждении. Также анализирует звуки и значения слов (например, позволяет соотносить фонему – звук речи – с буквой). Левое полушарие более быстрое и специализируется на переработке коротких согласных звуков, а более длинные гласные звуки воспринимаются правым полушарием. Область, отвечающая за переработку речеслуховой информации левого полушария, к тому же отличается в размерах от аналогичного участка соседнего полушария, и этот факт отмечается с самого рождения и обусловлен нормативным онтогенезом, ведь младенец, еще будучи в утробе матери, уже способствует его росту, обрабатывая звуки и обучаясь различать их частоту. Таким образом, функционирование сенсорного канала восприятия первично для родившегося младенца и может учитываться по определению, например, ведущего уха. В большинстве диагностических ситуаций специализация левого полушария в плане речевых возможностей очевидна и проявляется в большей активации нейроструктур данного полушария при любой акустической стимуляции, в том числе речевой, что подтверждают ЭЭГ исследования. При общем недоразвитии речи 1–2 уровня (алалии) наблюдается более выраженное снижение функциональных возможностей и неведущего по речи полушария. И этот факт имеет место как в школьном возрасте, так и у взрослых, страдавших нарушениями речевого развития в раннем возрасте [2].

Наиболее информативные результаты нейрологопедического диагностирования у детей дошкольного возраста удается достичь с помощью применения междисциплинарного подхода и тесного сотрудничества со смежными специалистами, зарекомендовавшего себя как наиболее эффективный и отвечающий современным тенденциям развития практической логопедии. При диагностическом дефектологическом исследовании учитываются не только традиционные данные по сбору информации, помогающие дифференциальной диагностике и качественному определению логопедического заключения, но и ФАМ, обращение к которым дает возможность в более короткие сроки запустить речевую активность и спрогнозировать эффективный путь последующей коррекции, особенно в случаях применения транскраниальной микрополяризации и акустических нейротренировок.

Выводы

1. Традиционно, для понимания механизма дальнейшей коррекции тяжелых речевых нарушений и возможных путей запуска речи у неговорящих детей необходимо установить доминантное полушарие ГМ ребенка. Принимая во внимание данные об окончательном определении ведущего полушария ближе к 4–5 годам жизни ребенка, все же можно и нужно учитывать имеющиеся предрасполагающие факторы к преобладанию одного из них уже в раннем дошколь-

ном возрасте, когда возможно не только диагностировать тяжелую речевую патологию, но и осуществить ориентированную нейропсихологическую и логопедическую коррекцию нейрофизиологическими методами, подразумевающими стимуляцию именно более восприимчивого к процедурам полушария.

2. С возрастом в постнатальном нейроонтогенезе, когда происходит становление речи как сложноорганизованного психомоторного акта с тонким контролем речедвигательных составляющих увеличивается объем речедвигательных полей левого полушария по отношению к правому.

3. Периферическая доминантность (по руке, ноге, глазу, уху) довольно точно отражает состояние центральной асимметрии полушарий относительно речевой функции. Важнейшее условие компенсации речевых нарушений при сенсорно-перцептивном дефиците у детей – увеличение сенсорного притока в мозг, особенно, если он будет направлен через ведущее ухо. За внешне сходными типами доминантности в норме и при нарушении речевого развития скрываются различные механизмы межполушарных отношений в процессах переработки речеслуховой информации.

4. Нарушение речевого развития обычно связывается с атипичными формами латерализации речевой функции, поэтому так важно выделить у ребенка-дошкольника с ТНР истинно доминирующее полушарие ГМ по речи и профиль латеральной организации в целом, ведь у детей с особенностями развития фиксируются определенные сочетания моторных и сенсорных асимметрий.

5. В условиях практической работы логопеда междисциплинарный подход из вынужденной необходимости, которая дает возможность расписывать коррекционный процесс с опорой на современные методики оценки ЭЭГ (спектральный анализ, картирование, вычисление комплексной функции когерентности) и СВП, проводимые вне стен кабинета коррекционного педагога, но по его направлению, все больше становятся нейрологопедической нормой и позволяют подтверждать ведущее звено нарушения в сенсорном или моторном участке в структуре ТНР и, соответственно, определять наиболее эффективные методы нейрофизиологического воздействия на речевую патологию уже на этапе первичного диагностирования.

6. Применение индивидуальных протоколов невозможно без учета половых, возрастных и полушарно-асимметричных признаков. В настоящее время, практический опыт применения такого подхода рассмотрения речевой функции как результата межполушарного и межсистемного взаимодействия мозговых структур приносит положительные результаты в восстановлении детей с ТНР.

7. Современные реалии работы нейрологопеда таковы, что поток детей с ТНР значительно возрастает с каждым днем, и диагностика все более требует реализации дифференцированного подхода, поэтому

комплексность уже на этапе первичного нейрологопедического обследования более чем оправдана и позволяет не только реализовывать разработку ориентированных методик коррекции для неговорящего контингента детей дошкольного возраста, но и проводить исследовательскую работу.

Литература

1. Алиева, З.С. Вызванные потенциалы в диагностике нарушений слуха у детей раннего возраста. Опыт применения вызванных потенциалов в клинической практике / З.С. Алиева. – М.: МБН, 2001. – 350 с.
2. Голод, В.И. Межполушарное взаимодействие в процессах переработки слухо-речевой информации детей с нормальным и нарушенным речевым развитием / В.И. Голод // Межполушарное взаимодействие: хрестоматия. – М.: Генезис, 2009. – Р. 3, ч. 4. – С. 299–324.
3. Голод, В.И. Проблема аномалии доминантных полушарий при нарушениях психического развития / В.И. Голод // Межполушарное взаимодействие: хрестоматия. – М.: Генезис, 2009. – Р. 1, ч. 2. – С. 44–68.
4. Григорьева, Л.П. Дети со сложными нарушениями развития / Л.П. Григорьева // Дети со сложными нарушениями развития. Психологические исследования. – М.: Экзамен, 2006. – 352 с.
5. Дегтяренко, Т.В. Междисциплинарный и нейроонтогенетический подходы к психолого-педагогическому сопровождению детей с дизгенетическим синдромом развития / Т.В. Дегтяренко // Интеграция науки и практики в условиях модернизации коррекционного образования Украины. – Херсон: ЧП Вышемирский В.С., 2014. – 282 с.
6. Дегтяренко, Т.В. Диагностика и коррекция психомоторных нарушений у умственно отсталых детей: учебное пособие / Т.В. Дегтяренко, Я.В. Шевцова. – Одесса: ВМВ, 2015. – 216 с.
7. Джексон Дж.Х. О природе двойственности мозга / Дж. Х. Джексон // Хрестоматия по нейропсихологии. – М.: Институт общегуманитарных исследований, Московский психолого-социальный институт, 2004. – 896 с.
8. Котик, Б.С. История и современное состояние проблемы межполушарного взаимодействия / Б.С. Котик // Межполушарное взаимодействие: хрестоматия. – М.: Генезис, 2009. – Р. 1, ч. 1. – С. 10–44.
9. Лурия, А.Р. Проблемы высшей нервной деятельности нормального и аномального ребенка / А.Р. Лурия. – М.: Изд-во Академии педагогических наук РСФСР, 1956. – 418 с.
10. Рожков, В.П. Акустические вызванные потенциалы ствола мозга. Применение в детской неврологии / В.П. Рожков. – СПб.: Прогноз, 2001. – 107 с.
11. Сиротюк, А.Л. Нейропсихологическое и психофизиологическое сопровождение обучения / А.Л. Сиротюк. – М.: ТЦ Сфера, 2003. – 288 с.
12. Фишман, М.Н. Нейрофизиологические механизмы отклонений в умственном развитии у детей: учебное пособие / М.Н. Фишман. – М.: Экзамен, 2001. – 156 с.

N. V. Pavlova, T. V. Degtyarenko

Accounting features of functional brain asymmetry in neuro-logopedical diagnosis of children with severe speech development disorders

Abstract. An attempt has been done to make unification and systematization of available in psychophysiology, psychology and pedagogy of special theoretical knowledge and practical developments on the issue of the importance of the developmental features of the formation of functional brain asymmetry in the specific manifestations of severe infringements of speech development in children and the adequacy of the choice of means and methods of corrective action. It marked the most significant moments in the study of the role of functional asymmetry of brain formation of speech as a higher mental function in preschool children with severe disorders of speech development, with the further possibility of their implementation during the initial diagnosis of speech development in this category of lalopathy. It is shown that the inclusion of individually-typological features of formation of functional asymmetry of the brain in children is appropriate for the implementation of one of the common diagnostic neuro-logopedical severe speech disorders and contribute to the development of pathogenetically oriented methods of neuropsychological correction for the category non-verbal children with consequences of perinatal encephalopathy. Modern realities of neuro-logopedia such as the flow of children with severe speech disorders increases significantly with each passing day, and diagnostics increasingly requires the implementation of differentiated approach, so the complexity at the stage of primary neuro-logopedical survey of more than justified, and not only to implement development-oriented methods of correction for non-verbal contingent of preschool children, but also to carry out research work.

Key words: functional brain asymmetry, neuro-logopedical inspection, violations of speech development, neuropsychological correction, perinatal encephalopathy, neuroontogenesis, higher mental functions, sensitive period, speech function.

Контактный телефон: +380-487-363-044; e-mail: neurologo@gmail.com