

ДИЗАРТРИЯ И АПРАКСИЯ: ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ

Л. В. Лопатина, М. Г. Ивлева

Аннотация. В статье освещаются актуальные вопросы понятийно-категориального аппарата отечественной логопедии. Проводится анализ подходов к пониманию механизмов возникновения и клинической картины моторных расстройств речи органического центрального генеза в отечественной и зарубежной (англоязычной) литературе с позиций научно обоснованного соотношения этиопатогенетического и симптомологического подходов к изучению речевых нарушений. Характеризуются расхождения в понимании механизмов возникновения этих расстройств. Дифференцируются понятия «корковая дизартрия», «приобретенная апраксия речи» (у взрослых) и детская апраксия речи.

Ключевые слова: корковая дизартрия, постцентральная апраксия дизартрия, премоторная апраксия дизартрия, артикуляторная апраксия/диспраксия, дизартрия развития, детская апраксия речи, развивающаяся апраксия речи

DYSARTHRIA AND APRAXIA: A VIEW ON THE ISSUE

L. V. Lopatina, M. G. Ivleva

Abstract. The article focuses on topical issues of the conceptual and terminological apparatus of speech therapy in Russia. It analyzes existing perspectives on the mechanisms and the clinical presentation of motor speech disorders of organic central origin in Russian and foreign (English-speaking) literature. The analysis is based on the scientifically grounded correlation between etiopathogenetic and symptomatological approaches to speech disorder research. The authors describe discrepancies in understanding the mechanisms of occurrence of these disorders and highlight the differences between 'cortical dysarthria', 'acquired apraxia of speech' (in adults) and 'childhood apraxia of speech'.

Keywords: cortical dysarthria, postcentral apraxic dysarthria, premotor apraxic dysarthria, articulatory apraxia/dyspraxia, developmental dysarthria, childhood speech apraxia, developing speech apraxia

В контексте междисциплинарного подхода к изучению речевых и языковых нарушений на современном этапе развития логопедии актуальным становится целый ряд проблем, требующих дальнейшей разработки и решения. В этом проблемном поле острыми следует назвать вопросы унификации понятийно-категориального аппарата логопедии, совершенствования научно обоснованного соотношения нозологического и симптомологического подходов к диагностике и коррекции речевых (языковых) коммуникативных расстройств.

Обращение к зарубежным исследованиям в области патологии речи, соотнесение подходов к пониманию механизмов речевых расстройств в отечественной и зарубежной логопедии позволяет констатировать их несовпадение в трактовке как этиопатогенеза речевых нарушений, так и терминологии, используемой для обозначения нарушений речи.

В связи с этим в рамках обозначенной проблемы, значительно осложненной терминологической неопределенностью, мы сочли необходимым проанализировать подходы

к пониманию и дифференциации таких понятий, как «апраксия/диспраксия» и «дизартрия».

Если обратиться к специальным словарям, то в них можно обнаружить следующие определения и трактовку этих понятий:

1. Апраксия — это «отсутствие способности выполнять произвольные движения при очаговых поражениях мозга. Апраксия не является следствием параличей и парезов, относится к расстройствам высшего уровня организации двигательного акта» (Волкова 2014, 18).
2. Апраксия — это «нарушение целенаправленного действия при сохранности составляющих его элементарных движений» (Селиверстов 1997, 51).
3. Дизартрия — это «нарушение членораздельной речи, обусловленное недостаточной иннервацией мышц речевого аппарата» (Волкова 2014, 66).
4. Дизартрия — это «нарушение произносительной стороны речи, обусловленное

недостаточностью иннервации речевого аппарата» (Селиверстов 1997, 130).

Интересно, что частота использования терминов «дизартрия», «апраксия речи» в литературе на английском и русском языках варьируется, что отражено на представленных ниже рисунках 1 и 2, построенных на основе использования сервиса Google Книги Ngram Viewer.

Данные рисунка 1 демонстрируют, что в корпусе книг, изданных на русском языке или переведенных на русский язык, размещенных в хранилище Google Книги, частота использования терминов «дизартрия», «апраксия речи» была практически одинакова на протяжении почти всей истории их употребления, однако примерно с 2010 г. разрыв в частоте их использования существенно увеличивается.

Анализ рисунка 2 показывает, что частота использования терминов «dysarthria», «apraxia of speech» в текстовом корпусе книг хранилища Google Книги, изданных на англий-

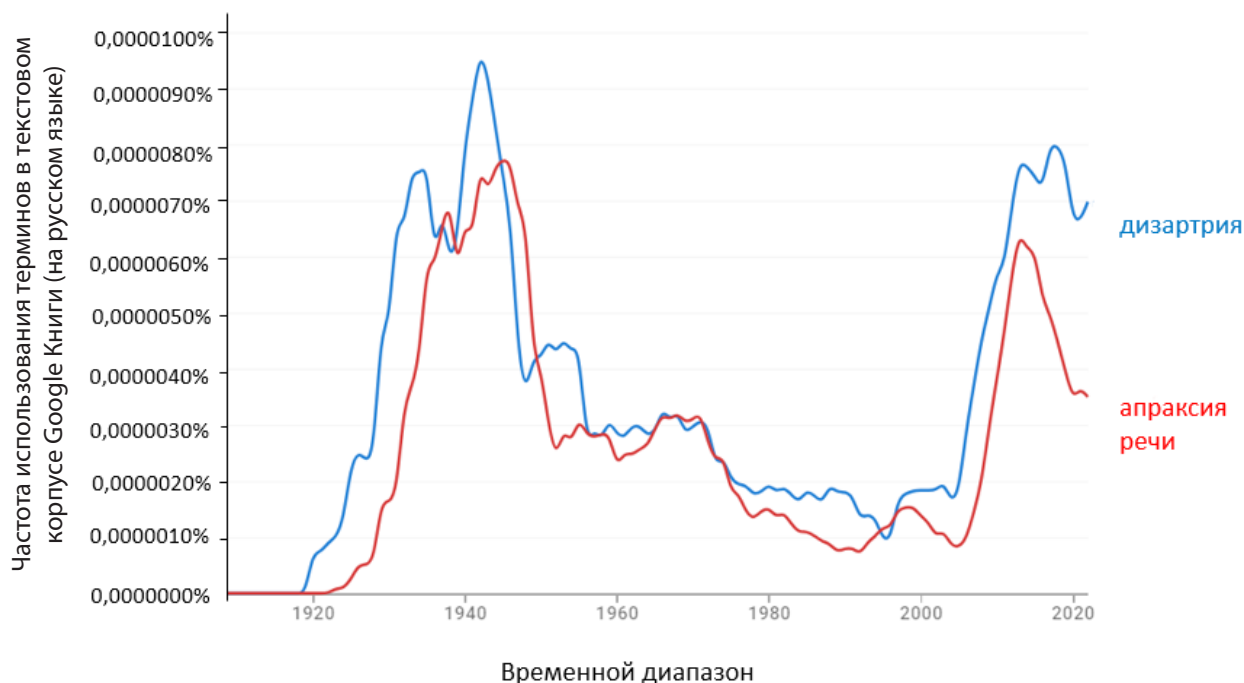


Рис. 1. Частота использования терминов «дизартрия», «апраксия речи» в корпусе книг, изданных на русском языке или переведенных на русский язык (в хранилище Google Книги) в период с 1920 по 2020 г.

Fig. 1. Frequency of the terms 'dysarthria' (*dizartriya*) and 'apraxia of speech' (*apraksia rechi*) in books published in Russian or translated into Russian (Google Books corpus), 1920–2020



Рис. 2. Частота использования терминов «dysarthria», «apraxia of speech» в корпусе книг, изданных на английском языке (в хранилище Google Книги) в период с 1900 по 2020 г.

Fig. 2. Frequency of the terms 'dysarthria' and 'apraxia of speech' in books published in English (Google Books corpus), 1900–2020

ском языке, изначально различалась и в последние годы разрыв в частоте их употребления все более увеличивается.

В отечественных исследованиях отмечается, что при дизартрии нарушения возникают в результате поражения различных структур мозга, обеспечивающих управление двигательным механизмом речи: патологией нейромоторного аппарата мышц и корковых отделов головного мозга, участвующих в формировании речевого праксиса и вызывающих центральные моторные расстройства речи (Белякова, Волоскова 2009; Лопатина 2015). Описывая характерные признаки дизартрии, Е. М. Мастюкова (Мастюкова 1998) называет недостаточность артикуляторного праксиса (диспраксии), возникающего в связи с локализацией поражения головного мозга, и в англоязычной литературе обозначаемого в отношении взрослых термином «приобретенная апраксия речи» (Iuzzini-Seigel et al. 2017; Tjaden, Wilding 2005).

Анализируя различные толкования понятий «апраксия» и «дизартрия» и дифференцируя их, Е. Н. Винарская и А. М. Пулатов (Винарская, Пулатов 1989) считали, что очаговые поражения коры головного мозга кли-

нически могут проявляться расстройствами внешней речи, моторными расстройствами речи коркового уровня. Эти расстройства могут быть обозначены как корковая дизартрия, обусловленная артикуляторной апраксией — апраксической дизартрией. Артикуляторная апраксия в этом случае рассматривается как синдром очагового поражения доминантного полушария мозга.

Выделяя такую дизартрию, авторы задаются вопросом, «представляет ли корковая дизартрия патогенетически единое расстройство или под этим термином подразумевается целая группа моторных расстройств речи разного патогенеза?» (Винарская, Пулатов 1989, 97).

Поскольку двигательные области коры головного мозга представлены различными в функциональном назначении отделами — постцентральной и премоторной, — Е. Н. Винарская (Винарская 2009) считает, что понятие корковой дизартрии является собирательным, и говорит о существовании различных форм корковой апраксической дизартрии. Одна из них обусловлена распадом кинестетических схем артикуляции вследствие кинестетической апраксии

и может быть диагностирована как постцентральная апраксическая дизартрия. Другая возникает при нарушении топологической последовательности артикуляционных движений, является следствием кинетической апраксии и может быть диагностирована как премоторная апраксическая дизартрия.

Такой же точки зрения придерживается и Е. М. Мастюкова (Мастюкова 1998), понимая под корковой дизартрией группу моторных расстройств речи разного патогенеза, связанных с очаговым поражением головного мозга.

Таким образом, в отечественной логопедии широко представлена точка зрения, разграничивающая саму речевую патологию — корковую дизартрию, относящуюся к моторным расстройствам более высокого коркового уровня организации движения, и механизм ее возникновения — апраксию. Не всеми исследователями корковая дизартрия выделяется как вид дизартрического расстройства, поскольку при этой дизартрии отсутствуют нервномышечные нарушения, характерные для других видов дизартрии. Это привело к тому, что проявления нарушений внешней, моторной речи при корковой дизартрии, не укладывающиеся в привычную для других видов дизартрии клиническую картину, стали выделяться в самостоятельное расстройство, обозначаемое термином «апраксия речи».

В детском возрасте общие клинические проявления дизартрий достаточно схожи с таковыми у взрослых, но в отличие от дизартрии взрослых, возникающей вследствие локального поражения головного мозга, при детской дизартрии поражение носит разлитой, распространенный характер. Повреждения одних систем мозга в детском возрасте может вызывать недоразвитие и нарушать функционирования других, что приводит к возникновению смешанной клинической картины, частому сочетанию проявлений разных форм дизартрии у одного и того же ребенка. Органическое поражение головного мозга на ранних стадиях его развития обуславливает дефицитарность формирова-

ния двигательного механизма речи. Это привело к появлению в отечественной логопедии, вслед за англоязычными исследованиями, понятия «дизартрия развития» (Белякова, Волоскова 2009; Корнев 2006; Morley 1972).

В англоязычной литературе в последние годы широко освещаются методы диагностики дизартрии у детей (Schölderle et al. 2020). Были определены объективные показатели разборчивости речи и акустических характеристик (Duffy 2019), показатели речевых двигательных возможностей дыхательной, фонационной и артикуляционной систем. В исследовании И. С. Леви (Levy et al. 2021) отмечается, что «определение диагноза и степени тяжести дизартрии основывается на наличии и степени выраженности наблюдаемых визуальных характеристик, связанных с дизартрией (например, аномальные орофациальные и/или дыхательные движения и тонус челюстно-лицевой мускулатуры), а также слышимых дефектов речи, связанных с дизартрией (например, нечеткая артикуляция, напряженный голос, снижение скорости артикуляции и интенсивности голоса, монотонность) по крайней мере в двух речевых подсистемах» (Levy et al. 2021, 2303).

В практике коррекционно-образовательных организаций для детей с тяжелыми нарушениями речи все чаще по результатам диагностики в логопедическом заключении фиксируется как речевое расстройство, обозначаемое термином «артикуляционная апраксия/диспраксия». Однако в существующих в отечественной логопедии классификациях (клинико-педагогической и психолого-педагогической) такое обозначение вида речевого расстройства отсутствует.

Признавая наличие корковой дизартрии в чистом виде у взрослых и ее проявлений в смешанной клинической картине у детей и считая механизмом ее возникновения артикуляционную (кинестетическую и кинетическую апраксию/диспраксию), рассмотрим другие точки зрения.

Вслед за англоязычными исследованиями, датированными 70–80 гг. XX века, А. Н. Корнев считает правомерным выделять артику-

ляционную апраксию «как особую форму парциального недоразвития речи», имеющую «отличные от других речевых расстройств механизмы, <...> как самостоятельное расстройство в случаях нарушения формирования только сегментных фонетических средств, не затрагивая супraseгментные» (Корнев 2006, 175). Артикуляторная апраксия рассматривается автором как один из клинических вариантов нарушений произносительной стороны речи, а не в синдроме дизартрических расстройств, что отражено в отечественной логопедической литературе (Гуровец, Маевская 1978; Лопатина 2015; Сизова, Макарова 1979). Постулируя эту точку зрения, А. Н. Корнев (Корнев 2006) описывает разные виды артикуляционной апраксии: дисфологическую, динамическую и дисфонетическую, указывая, что последняя в логопедической литературе обозначается как «корковая дизартрия» (Волкова 1998) или, по мнению автора, как «стертая дизартрия» (Лопатина 2015; Мастюкова 1998; Соботович 1976; Соботович, Чернопольская 1974; Токарева 1969), не разграничивая в этом случае клиническую картину и степень выраженности дизартрии.

Термин «артикуляторная апраксия» в отечественной логопедии применяется при определении механизмов некоторых видов речевой патологии, в частности дизартрии — корковой (Соботович 1976), или апраксической (Винарская 2009; Винарская, Пулатов 1989), а не в целях диагностики.

Анализируя подходы к изучению данного феномена в зарубежной литературе, автор отмечает, что расстройства, обозначаемые им как «артикуляционная диспраксия», соотносятся с расстройствами, обозначаемыми в англоязычной литературе терминами «артикуляционная диспраксия развития» и «речевая апраксия развития». При этом указывается на трудности дифференциации диспраксии развития и дизартрии и на возможность их сочетания (Iuzzini-Seigel et al. 2017).

В англоязычных исследованиях последнего десятилетия, рассматривающих как различные расстройства детскую апраксию речи

(CAS), развивающуюся апраксию речи (DAS) и детскую дизартрию, поднимается вопрос о трудностях их дифференциальной диагностики (Duffy 2019; Iuzzini-Seigel et al. 2017). Обоснованность определения детской апраксии речи или развивающейся апраксии речи как детского речевого расстройства является дискуссионным нозологическим вопросом в клинической картине патологии речи.

В англоязычных источниках детская апраксия речи и дизартрия представлены двумя неврологическими моторными расстройствами речи, негативно влияющими на разборчивость речи и имеющими различную природу возникновения. Детская апраксия речи считается расстройством моторного планирования и программирования речи при отсутствии нервно-мышечных нарушений (Hammer et al. 2007). В противоположность этому дизартрия — это нервно-мышечное расстройство двигательной активности, возникающее вследствие нарушений силы, диапазона движений, тонуса или точности движений, необходимых для надлежащего управления речевыми подсистемами (артикуляционной, дыхательной, фонационной, резонаторной и просодической) (Duffy 2019). Разные причины возникновения этих расстройств не отражаются в патогномичных профилях характеристик речи. Между речевыми особенностями, проявляющимися в каждом расстройстве, существуют пересечения, что и осложняет дифференциальную диагностику детской апраксии речи и дизартрии. Кроме этого, используемые диагностические методики основывались на инструментарии, применяемом в отношении взрослых с приобретенной апраксией речи (по аналогии с приобретенной дизартрией) (Соботович, Чернопольская 1974; Strand et al. 2014), не учитывая время возникновения нарушения и дополнительно влияющие на детскую речь факторы развития. В 2007 г. комитетом ASHA по апраксии речи у детей были выделены некоторые особенности речи у детей, выступающие критериями дифференциальной диагностики детской апраксии речи: непостоянство, удлинение или

нарушение коартикуляционных переходов, просодические нарушения (Hammer et al. 2007). Последние, по мнению А. Н. Корнева, не обнаруживаются при артикуляционной диспраксии и всегда характерны для дизартрии развития (Корнев 2006, 190).

Непостоянство — один из основных признаков, используемых для дифференциальной диагностики детской речевой апраксии и немоторных нарушений звукопроизношения (Duffy, Josephs 2012; Tjaden, Wilding 2005), но недостаточно эффективный для дифференциальной диагностики с дизартрией. Вместе с тем непостоянство (звуковые замены, связанные с дефицитностью формирования двигательного образа звука вследствие кинестетической апраксии/диспраксии, трудности переключения артикуляционных движений вследствие кинестетической апраксии/диспраксии) характерны для нарушений коркового уровня организации движений и рассматриваются нами как проявления в синдроме корковой дизартрии.

Просодические нарушения, по мнению англоязычных исследователей, свидетельствуют о наличии детской апраксии речи, если она сравнивается с немоторными нарушениями звукопроизношения.

Трудности коартикуляционных переходов, описываемые как ключевая характеристика детской апраксии речи, заметные нарушения которой не связываются с детской дизартрией (Tjaden, Wilding 2005), также являются ведущими в клинической картине корковой дизартрии. По терминологии Е. Н. Винарской, она обозначается как премоторная апраксия (Винарская 2009; Винарская, Пулатов 1989).

Описывая развивающуюся апраксию речи, Д. Л. Шриберг, М. Д. Арт, Дж. Квятковски (Shriberg et al. 1997) отмечают, что речевые ошибки этой категории детей отличаются от речевых ошибок детей с задержкой речевого развития и напоминают ошибки взрослых с приобретенной апраксией речи. Наиболее часто упоминаемыми тремя диагностическими критериями в комплексе симптомов DAS называются:

- поиск на ощупь и метод проб и ошибок при произнесении некоторых и всех фонем;
- неспособность произвольно произносить изолированную фонему или последовательность фонем, которые в других случаях произносятся правильно;
- неспособность выполнять по команде изолированные и упорядоченные устные (речевые) движения, доступные на автоматическом уровне.

Все вышеперечисленные признаки проявляются в клинической картине корковой дизартрии.

Менее частотными признаками, которые также в той или иной мере можно обнаружить при корковой дизартрии, выступают:

- отклоняющиеся паттерны развития речи;
- неспособность правильно воспроизводить изолированные звуки в диодохическом задании;
- повышение числа артикуляционных ошибок при увеличении продолжительности произнесения;
- непоследовательный паттерн артикуляционных ошибок.

Наиболее распространенная в англоязычной литературе теоретическая позиция в области приобретенной и развивающейся апраксии речи объясняет изменчивость, наблюдаемую при воспроизведении речи, недостатками доартикуляционной последовательности пространственно-временных перемещений звуков речи.

Для обозначения этих нарушений в литературе (Allison, Hustad 2018; Duffy 2019; Strand, McCauley 2018) можно найти следующие определения: нарушение механизмов программирования движений для производства речи; нарушение пространственно-временных характеристик движений, которое не может быть объяснено прямой сенсомоторной патологией; неврологически обусловленное нарушение способности произвольно программировать движения для речи при отсутствии нарушения нервно-мышечной функции.

Все перечисленные особенности были описаны в работе Е. Ф. Соболевич, А. Ф. Черно-

польской (Соботович, Чернопольская 1974). Исследователи, проводя дифференциальную диагностику клинических форм дизартрии легкой степени выраженности (стертой дизартрии) у детей среди популяции обследованных, выделили отдельную группу, которую составили дети, имевшие все необходимые для произношения звуков и движения губ и языка. Однако их затрудняло выполнение произвольных двигательных актов, овладение дифференцированными движениями артикуляторных органов. Произношение этих детей характеризовалось наличием непостоянных звуковых замен, основывавшихся на артикуляторном сходстве звуков не только по активно действующему органу, но и по способу образования. Анализ клинических особенностей звукопроизводительных расстройств этих детей позволил автору диагностировать их как проявления стертой корковой дизартрии.

Аналогичные данные были получены в исследовании Л. В. Лопатиной (Лопатина 2015), где среди дефектов звукопроизношения у детей с этим видом речевого дизонтогенеза были выделены дефекты, обусловленные недостаточностью либо кинестети-

ческого, либо динамического праксиса, что дало основание диагностировать, соответственно, стертую афферентную и стертую эфферентную корковую дизартрию.

Резюмируя вышесказанное, можно констатировать, что неразграничение понятий «механизмы нарушения речи» и «проявления нарушений речи», на наш взгляд, привело к смешению понятий «детская апраксия речи» и «корковая дизартрия». При установлении последней, в отличие от других клинических форм детской дизартрии, не наблюдается нарушений мышечного тонуса, речевого дыхания, голоса, выраженных нарушений просодических компонентов речи.

Таким образом, принимая во внимание различные взгляды на природу возникновения описанных расстройств, мы придерживаемся принятой в отечественной логопедии точки зрения, что поражение двигательных зон коры головного мозга, вызывающее нарушения более высокого коркового уровня организации движений, клинически проявляются моторными расстройствами внешней речи, диагностируются как корковая дизартрия, возникающая вследствие апраксических/диспраксических расстройств.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Белякова, Л. И., Волоскова, Н. Н. (2009) *Логопедия. Дизартрия*. М.: Владос, 287 с.
- Винарская, Е. Н. (2009) *Дизартрия*. М.: АСТ; Астрель, 141 с.
- Винарская, Е. Н., Пулатов, А. М. (1989) *Дизартрия и ее топикодиагностическое значение в клинике очаговых поражений мозга*. Ташкент: Медицина, 168 с.
- Волкова, Г. А. (2014) *Энциклопедический словарь логопеда*. СПб.: Детство-Пресс, 256 с.
- Волкова, Л. С. (ред.). (1998) *Логопедия*. М.: Владос, 680 с.
- Гуровец, Г. В., Маевская, С. И. (1978) К вопросу диагностики стертых форм псевдобульбарной дизартрии. В кн.: С. Н. Шаховская (ред.). *Вопросы логопедии*. М.: Изд-во МГПИ, с. 27–37.
- Корнев, А. Н. (2006) *Основы логопатологии детского возраста: клинические и психологические аспекты*. СПб.: Речь, 380 с.
- Лопатина, Л. В. (2015) *Логопедическая работа по коррекции стертой дизартрии у дошкольников*. М.: УМЦ «Добрый мир», 302 с.
- Мастюкова, Е. М. (1998) Дизартрия. В кн.: Л. С. Волкова (ред.). *Логопедия*. М.: Владос, с.156–197.
- Селиверстов, В. И. (ред.). (1997) *Понятийно-терминологический словарь логопеда*. М.: Владос, 400 с.
- Сизова, Э. Я., Макарова, Э. К. (1979) О механизме бокового сигматизма. В кн.: Е. С. Иванов (ред.). *Психические и речевые расстройства у детей. Вопросы реабилитации*. Л.: Изд-во ЛГПИ им. А. И. Герцена, с. 89–98.
- Соботович, Е. Ф. (1976) Недостатки звукопроизношения у детей дошкольного возраста и методы их преодоления. В кн.: Е. С. Иванов (ред.). *Педагогические пути устранения речевых нарушений у детей*. Л.: Изд-во Л.: Изд-во ЛГПИ им. А. И. Герцена, с. 49–57.

Соботович, Е. Ф., Чернопольская, А. Ф. (1974) Проявления стертых дизартрий и методы их диагностики. *Дефектология*, № 4, с. 20–26.

Токарева, О. А. (1969) Дизартрии. В кн.: С. С. Ляпидевский (ред.). *Расстройства речи у детей и подростков*. М.: Медицина, с. 144–155.

Allison, K. M., Hustad, K. C. (2018) Acoustic predictors of pediatric dysarthria in cerebral palsy. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, vol. 61, no. 3, pp. 462–478. https://doi.org/10.1044/2017_JSLHR-S-16-0414

Duffy, J. R. (2019) *Motor speech disorders. Substrates, differential diagnosis, and management*. New York: Elsevier Science Publ., 512 p.

Duffy, J. R., Josephs, K. A. (2012) The diagnosis and understanding of apraxia of speech: Why including neurodegenerative etiologies may be important. *Journal of Speech, Language and Hearing research*, vol. 55, no. 5, pp. 1518–1522. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2012/11-0309\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2012/11-0309))

Iuzzini-Seigel, J., Hogan, T. P., Green, J. R. (2017) Speech inconsistency in children with childhood apraxia of speech, language impairment and speech delay: Depends on the stimuli. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, vol. 60, no. 5, pp. 1194–1210. https://doi.org/10.1044/2016_JSLHR-S-15-0184

Hammer, D., McCauley, R., Velleman, S. (2007) *American Speech-Language-Hearing Association. Childhood apraxia of speech: Technical report*. [Online]. Available at: https://www.academia.edu/67866341/Childhood_Apraxia_of_Speech_Technical_Report (accessed 10.01.2025).

Levy, S. E., Chang, Y. M., Hwang, K., McAuliffe, M. J. (2021) Perceptual and acoustic effects of dual-focus speech treatment in children with dysarthria. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, vol. 64, no. 6S, pp. 2301–2316. https://doi.org/10.1044/2020_JSLHR-20-00301

Morley, M. (1972) *The Development and Disorders of Speech in Childhood*. Edinburgh: Churchill Livingstone Publ., 542 p.

Schölderle, T., Haas, E., Ziegler, W. (2020) Age Norms for auditory-perceptual neurophonetic parameters: A prerequisite for the assessment of childhood dysarthria. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, vol. 63, no. 4, pp. 1071–1082. https://doi.org/10.1044/2020_JSLHR-19-00114

Shriberg, L. D., Aram, D. M., Kwiatkowski, J. (1997) Developmental Apraxia of Speech. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, vol. 40, no. 2, pp. 273–285. <https://doi.org/10.1044/jslhr.4002.273>

Strand, E. A., Duffy, J. R., Clark, H. M., Josephs, K. (2014) The Apraxia of Speech Rating Scale: A tool for diagnosis and description of apraxia of speech. *Journal of Communication Disorders*, vol. 51, pp. 43–50. <https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2014.06.008>

Strand, E. A., McCauley, R. Y. (2018) *Dynamic evaluation of motor speech skill (DEMSS) Manual*. Towson: Brookes Publ., 112 p.

Tjaden, K., Wilding, G. E. (2005) Effect of Rate reduction and increased loudness on acoustic measures of anticipatory coarticulation in multiple sclerosis and Parkinson's disease. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, vol. 48, no. 2, pp. 261–277. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2005/018](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2005/018)

REFERENCES

Allison, K. M., Hustad, K. C. (2018) Acoustic predictors of pediatric dysarthria in cerebral palsy. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, vol. 61, no. 3, pp. 462–478. https://doi.org/10.1044/2017_JSLHR-S-16-0414 (In English)

Belyakova, L. I., Voloskova, N. N. (2009) *Logopediya. Dizartriya [Speech therapy. Dysarthria]*. Moscow: Vlados Publ., 287 p. (In Russian)

Duffy, J. R. (2019) *Motor speech disorders. Substrates, differential diagnosis, and management*. New York: Elsevier Science Publ., 512 p. (In English)

Duffy, J. R., Josephs, K. A. (2012) The diagnosis and understanding of apraxia of speech: Why including neurodegenerative etiologies may be important. *Journal of Speech, Language and Hearing research*, vol. 55, no. 5, pp. 1518–1522. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2012/11-0309\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2012/11-0309)) (In English)

Gurovets, G. V., Maevskaya, S. I. (1978) K voprosu diagnostiki stertykh form psevdobul'barnoj dizartrii [On the issue of diagnosis of erased forms of pseudobulbar dysarthria]. In: S. N. Shahovskaya (ed.). *Voprosy logopedii [Speech therapy issues]*. Moscow: Moscow State Pedagogical University Publ., pp. 27–37. (In Russian)

Hammer, D., McCauley, R., Velleman, S. (2007) *American Speech-Language-Hearing Association. Childhood apraxia of speech: Technical report*. [Online]. Available at: https://www.academia.edu/67866341/Childhood_Apraxia_of_Speech_Technical_Report (accessed 10.01.2025). (In English)

- Iuzzini-Seigel, J., Hogan, T. P., Green, J. R. (2017) Speech inconsistency in children with childhood apraxia of speech, language impairment and speech delay: Depends on the stimuli. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, vol. 60, no. 5, pp. 1194–1210. https://doi.org/10.1044/2016_JSLHR-S-15-0184 (In English)
- Kornev, A. N. (2006) *Osnovy logopatologii detskogo vozrasta: klinicheskie i psikhologicheskie aspekty* [Fundamentals of childhood speech pathology: Clinical and psychological aspects]. Saint Petersburg: Rech' Publ., 380 p. (In Russian)
- Levy, S. E., Chang, Y. M., Hwang, K., McAuliffe, M. J. (2021) Perceptual and acoustic effects of dual-focus speech treatment in children with dysarthria. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, vol. 64, no. 6S, pp. 2301–2316. https://doi.org/10.1044/2020_JSLHR-20-00301 (In English)
- Lopatina, L. V. (2015) *Logopedicheskaya rabota po korrektsii stertoj dizartrii u doshkol'nikov* [Speech therapy to correct erased dysarthria in preschoolers]. Moscow: "Dobryj mir" Publ., 302 p. (In Russian)
- Mastyukova, E. M. (1998) Dizartriya [Dysarthria]. In: L. S. Volkova (ed.). *Logopediya* [Speech therapy]. Moscow: "Vlados" Publ., pp.156–197. (In Russian)
- Schölderle, T., Haas, E., Ziegler, W. (2020) Age Norms for auditory-perceptual neurophonetic parameters: A prerequisite for the assessment of childhood dysarthria. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, vol. 63, no. 4, pp. 1071–1082. https://doi.org/10.1044/2020_JSLHR-19-00114 (In English)
- Seliverstov, V. I. (ed.). (1997) *Ponyatijno-terminologicheskij slovar' logopeda* [Conceptual and terminological dictionary of a speech therapist]. Moscow: Vlados Publ., 400 p. (In Russian)
- Shriberg, L. D., Aram, D. M., Kwiatkowski, J. (1997) Developmental Apraxia of Speech. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, vol. 40, no. 2, pp. 273–285. <https://doi.org/10.1044/jslhr.4002.273> (In English)
- Sizova, E. Ya., Makarova, E. K. (1979) O mekhanizme bokovogo sigmatizma [On the mechanism of lateral sigmatism]. In: E. S. Ivanov (ed.). *Psikhicheskie i rechevye rasstrojstva u detej. Voprosy reabilitatsii* [Mental and speech disorders in children. Rehabilitation issues]. Leningrad: Leningrad State Pedagogical Institute named after A. I. Herzen Publ., pp. 89–98. (In Russian)
- Sobotovitch, E. F. (1976) Nedostatki zvukoproiznosheniya u detej doshkol'nogo vozrasta i metody ikh preodoleniya [Disadvantages of sound reproduction in preschool children and methods of overcoming them]. In: E. S. Ivanov (ed.). *Pedagogicheskie puti ustraneniya rechevykh narushenij u detej* [Pedagogical ways to eliminate speech disorders in children]. Leningrad: Leningrad State Pedagogical Institute named after A. I. Herzen Publ., pp. 49–57. (In Russian)
- Sobotovitch, E. F., Chernopol'skaya, A. F. (1974) Proyavleniya stertykh dizartrij i metody ikh diagnostiki [Manifestations of erased dysarthria and methods of their diagnosis]. *Defektologiya*, no. 4, pp. 20–26. (In Russian)
- Strand, E. A., Duffy, J. R., Clark, H. M., Josephs, K. (2014) The Apraxia of Speech Rating Scale: A tool for diagnosis and description of apraxia of speech. *Journal of Communication Disorders*, vol. 51, pp. 43–50. <https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2014.06.008> (In English)
- Strand, E. A., McCauley, R. Y. (2018) *Dynamic evaluation of motor speech skill (DEMSS) Manual*. Towson: Brookes Publ., 112 p. (In English)
- Tokareva, O. A. (1969) Dizartrii [Dysarthria] In: S. S. Lyapidevskij (ed.). *Rasstrojstva rechi u detej i podrostkov* [Speech disorders in children and adolescents]. Moscow: Meditsina Publ., pp. 144–155. (In Russian)
- Tjaden, K., Wilding, G. E. (2005) Effect of Rate reduction and increased loudness on acoustic measures of anticipatory coarticulation in multiple sclerosis and Parkinson's disease. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, vol. 48, no. 2, pp. 261–277. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2005\)018](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2005)018) (In English)

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

ЛОПАТИНА Людмила Владимировна — *Ludmila V. Lopatina*

Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, Санкт-Петербург, Россия.

Herzen State Pedagogical University of Russia, Saint Petersburg, Russia.

SPIN-код: [5658-3081](#), Scopus AuthorID: [57221202414](#), ORCID: [0000-0003-3624-8887](#), e-mail: l.v.lopatina@mail.ru

Доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой логопедии института дефектологического образования и реабилитации, профессор.

ИВЛЕВА Мария Геннадьевна — *Mariya G. Ivleva*

Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, Санкт-Петербург, Россия.

Herzen State Pedagogical University of Russia, Saint Petersburg, Russia.

SPIN-код: [1603-1951](#), Scopus AuthorID: [57221206988](#), ORCID: [0000-0001-6700-2615](#), e-mail: m.g.ivleva@yandex.ru

Кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры логопедии института дефектологического образования и реабилитации.

Поступила в редакцию: 14 января 2025.

Прошла рецензирование: 10 февраля 2025.

Принята к печати: 11 марта 2025.