

УДК 376.1–053.4–056.264

Лопатина Л.В.

**ОСОБЕННОСТИ
МЕЛОДИЧЕСКОГО
ОФОРМЛЕНИЯ
ВЫСКАЗЫВАНИЙ ДЕТЬМИ
СО СТЕРТОЙ ДИЗАРТРИЕЙ**

Ключевые слова: просодические компоненты речи, интонация, мелодика, частота основного тона, диапазон, стертая дизартрия.

Среди детей дошкольного возраста часто встречаются дети с легкой степенью выраженности дизартрических расстройств. Для обозначения такой степени выраженности используется термин «стертая дизартрия». Ведущими нарушениями в структуре речевого дефекта при стертой дизартрии являются фонетические расстройства, проявляющиеся в нарушениях звукопроизношения и просодического оформления речи.

Комплекс просодических средств, выступающих в качестве плана выражения интонации, составляют мелодика, длительность, темп, интенсивность, пауза, просодический тембр. Основным компонентом интонации принято считать мелодику или изменение во времени частоты основного тона (ЧОТ) голоса, воспринимаемое как изменение мелодической высоты. Этот компонент интонации «многомерен», так как включает в себя «направление изменения высоты тона (восходящий, нисходящий, ровный, а также различные комбинации); общий диапазон этого изменения (узкий, широкий); интервалы отдельных мелодических движений (большие, малые); высотный уровень (низкий, высокий, средний), на котором (которых) он реализуется; скорость изменения высоты (или крутизна подъема или падения тона); соотношение изменений тона с сегментным составом высказывания (timing)» [5, с. 111]. В сложной структуре мелодического контура можно выделить его ядро (центр), характеристики которого в большей степени определяют интонационный тип фразы. Рассматривая мелодику как важнейший компонент интонационных средств, можно утверждать, что она участвует в выполнении всех функций интонации, причем в каждой из них по-своему, в том или ином из своих аспектов.

Степень участия в оформлении высказывания каждого из перечисленных компонентов различна.

В проведенном исследовании осуществлено изучение мелодического компонента интонации с позиций не-системного подхода, позволяющего проанализировать физические явления в речевом сигнале, которым принадлежит определенная роль в языке, путем получения исходной информации объективным методом, состоящим в применении физических измерений параметров речевого сигнала.

Исследование воспроизведения мелодического компонента интонации осуществлялось экспериментально-фонетическим методом в процессе повторения, самостоятельного воспроизведения предложений. Анализ подвергались повествовательные, вопросительные (общий и специальный вопрос) высказывания детей со стертой дизартрией и нормальным речевым развитием. Экспериментально-фонетическое исследование предполагало выявление особенностей мелодического оформления высказывания детьми со стертой дизартрией путем сравнения интонограмм высказываний (графиков ЧОТ) с таковыми у детей с нормальным речевым развитием и при различных формах стертой дизартрии.

Анализ интонограмм повествовательных высказываний дошкольников со стертой дизартрией и нормальным речевым развитием свидетельствует о наличии качественных особенностей оформления интонации завершенности этими детьми. У детей с нормальным речевым развитием на слух речь производила впечатление звонкой, хорошо модулированной. В речи отмечалась достаточная выделенность ударных слогов, звукопроизношение соответствовало фонетическим нормам родного языка.

На анализируемых интонограммах детей с нормальным речевым развитием наблюдалась четкая реализация интонационного типа повествовательного предложения. Нисходящий мелодический контур такого высказывания характеризовался адекватным интонации завершенного повествования выделением слова, находящегося под синтагматическим ударением. На ударном слоге этого слова отмечалось характерное понижение частоты основного тона. Доцентровая часть повествовательного высказывания имела относительно высокий мелодический уровень с подъемом тона на ударном слоге первого слова. В процессе реализации такого высказывания использовался достаточно широкий диапазон частот в пределах 125 Гц (max – 350 Гц, min – 225 Гц). Наблюдалась четкая, яркая реализация интонационного контура завершенного повествования.

У дошкольников со стертой дизартрией отмечался качественно неоднородный характер оформления интонационного типа повествовательного предложения, что было обусловлено локализацией поражения и своеобразием реализации моторного уровня порождения речевого высказывания.

Для дошкольников со стертой экстрапирамидной дизартрией было характерно значительное сужение использованного диапазона частот, составляющего при реализации повествовательного предложения около 50 Гц. Анализ интонограмм повествовательных высказываний свидетельствует о наличии характерной для экстрапирамидной дизартрии скандированности речи, проявляющейся равномерным выделением и ударных, и безударных слогов в структуре высказываний. На рисунках мелодических кривых не наблюдается характерного для завершенного повествования понижения

ЧОТ на ударном слоге интонационного центра, отмечается сглаженность и растянутость мелодических кривых. Изменения мелодического уровня представлены незначительно.

Отмеченные особенности реализации повествовательных высказываний детьми с данной формой стертой дизартрии (с мозжечковым компонентом) являются следствием, во-первых, нарушения деятельности мозжечка и его проводящих систем, приводящего к возникновению явлений недостаточной координированности движений артикуляционной и дыхательной мускулатуры, гипометрии и асинергии; во-вторых, нарушения функционирования голосовых складок, возникающего вследствие патологического состояния перстнещитовидных мышц гортани. Мышечная и иннервационная недостаточность этой мускулатуры, приводящая к слабости, немелодичности голоса, обуславливает значительные трудности изменения голоса по высоте, приводит к сужению диапазона использованных частот. Следует отметить и влияние качества вибрации голосовых складок на возможность реализации интонации повествовательного предложения. На интонограммах повествовательных высказываний детей со стертой экстрапирамидной дизартрией в отличие от детей с нормальным речевым развитием отмечается простой, не осложненный обертонами рисунок периодов основного тона. В-третьих, особенности реализации завершенного повествования дошкольниками с данной формой стертой дизартрии связаны с нарушением речевого дыхания, его регуляции. Как следствие этих нарушений возникают расстройства паузации, изменяющие характерный для повествования в норме рисунок мелодических кривых.

Характерными особенностями мелодического оформления повество-

вательных высказываний дошкольниками со стертой псевдобульбарной дизартрией являются использование небольшого диапазона частот (около 100 Гц), подъемы ЧОТ на ударных слогах высказывания. Колебания ЧОТ, не связанные с акцентным выделением внутри интонационного контура фразы, отсутствие в ряде случаев характерного понижения тона в конце высказывания (что проявлялось в приблизительно равных показателях ЧОТ как в начале, так и в конце предложения) свидетельствуют о трудностях «голосоведения». Причиной таких проявлений может являться паретическое состояние мышц гортани и голосовых складок, вызывающее ослабление голоса, «затухание» его к концу фразы, ухудшение его гибкости и мелодичности, нарушение координации между дыханием и фонацией.

Интонационные контуры повествовательных высказываний детей со смешанной формой стертой дизартрии в целом соответствовали характеристикам завершенного повествования, оформлялись нисходящим, реже ровным тоном. При этом особенностью его оформления являлось наличие сильного, резкого мелодического «всплеска», резких подъемов ЧОТ на ударных, а также безударных слогах. Наличие таких нехарактерных для повествовательных высказываний сильных мелодических «пиков» на интонограммах дошкольников со смешанной формой стертой дизартрии может быть связано с изменениями мышечного тонуса артикуляционной мускулатуры, с наличием гиперкинезов и недостаточной координацией движений речевых мышц.

Анализ мелодических кривых повествовательных высказываний детей со стертой корковой дизартрией показал, что их интонационное оформление

максимально приближено к таковому у дошкольников с нормальным речевым развитием. Дети с этой дизартрией использовали более широкий (по сравнению с испытуемыми с другими формами) диапазон частот, позволяющий мелодически достаточно точно передать интонационный тип заверщенного повествования. Особенностью реализации повествовательных высказываний детьми со стертой корковой дизартрией по сравнению с нормой являлось отсутствие характерного для данного типа интонационной конструкции понижения тона на ударном слоге слова, находящегося под синтагматическим ударением. Наоборот, отмечалось значительное повышение тона на ударном слоге слова, не находившегося под синтагматическим ударением.

Таким образом, реализация интонации повествовательного высказывания дошкольниками со стертой дизартрией характеризуется специфическими особенностями по сравнению с детьми, имеющими нормальное речевое развитие. Среди них следует назвать: невозможность использования широкого диапазона частот; нарушение модуляции ударения, паузации; недостаточность мелодических изменений внутри интонационного контура; скандированность; растянутость, «сглаженность» мелодических кривых; резкие мелодические «всплески». Наиболее высокими возможностями точной передачи интонации заверщенного повествования обладают дети со стертой корковой дизартрией, наиболее низкими – дошкольники со стертой экстрапирамидной дизартрией.

Анализ интонационного оформления общих вопросов детьми с нормальным речевым развитием свидетельствует о том, что мелодические рисунки детских вопросительных вы-

сказываний в целом сходны со взрослой моделью таковых, охарактеризованной в работах Н.Д. Светозаровой [4] и Е.А. Брызгуновой [1; 2]. На интонаграммах общего вопроса отмечалось совпадение интонационного центра с местом мелодического максимума. На предцентральной части интонационных конструкций чаще наблюдалось восходящее движение тона, на постцентральной – нисходящее, доходящее до минимума. Следует отметить, что дошкольники с нормальным речевым развитием использовали широкий диапазон частот, позволяющий реализовать характерный для русского вопроса подъем тона на ударном слоге слова, находящегося под синтагматическим ударением.

У дошкольников со стертой дизартрией мелодическое оформление вопросительных высказываний (общий вопрос) значительно отличается от такового в норме и характеризуется целым рядом особенностей не только по сравнению с нормой, но и в зависимости от формы стертой дизартрии.

Интонационные контуры вопросительных высказываний (общий вопрос) дошкольников со стертой экстрапирамидной дизартрией больше соответствуют типу повествования по использованному диапазону частот и контуру мелодических кривых. Вопросительные высказывания оформлялись нисходящим тоном. Диапазон использованных частот при реализации общего вопроса составил около 90 Гц. Использование такого узкого диапазона частот не позволяло детям осуществить характерный для общего вопроса резкий подъем тона. Интонационный центр находился на ударном слоге слова. На предцентральной части отмечалось нисходяще-восходящее движение тона, на постцентральной – нисходящее. По рисунку мелодиче-

ской кривой контур был ближе к типу повествовательного предложения. Такие же особенности отмечались и на интонограмме двухсинтагменного вопросительного высказывания с обращением. В интонационном центре наблюдалось восходящее движение тона, однако повышение ЧОТ было незначительным, и предцентровая, и постцентровая части оформлены «ровным» тоном. При реализации такого высказывания отмечались небольшой диапазон частот в пределах 65 Гц и признаки скандированности.

Интонограммы общих вопросов дошкольников со стертой псевдобульбарной дизартрией характеризовались использованием суженного диапазона частот, недостаточным включением верхней области частот, что вполне сопоставимо с диапазонами, используемыми и при реализации завершенных высказываний. В ряде случаев мелодический контур в целом соответствовал модели общего вопроса, однако, в отличие от такового у детей с нормальным речевым развитием, он характеризовался некоторой «сглаженностью» рисунка, отсутствием резкого подъема тона в интонационном центре. Слабая выраженность голосовых модуляций детей с этой формой дизартрии при воспроизведении общих вопросов обусловлена паретичностью мышц гортани, в частности перстне-щитовидных, натягивающих голосовые складки.

Мелодические контуры вопросительных высказываний (общий вопрос) детей со смешанными формами стертой дизартрии характеризовались менее яркой картиной по сравнению с нормой. При реализации интонации общего вопроса дети использовали значительно меньший диапазон частот, что, возможно, связано с мышечной недостаточностью мускулатуры гортани, в частности, как и при стертой

псевдобульбарной дизартрии, перстне-щитовидных мышц, натягивающих истинные голосовые складки. Характерным для интонограмм общего вопроса при смешанной форме стертой дизартрии являлось наличие смазанной картины интонационного контура, растянутость мелодической кривой, а также недостаточно резкий подъем тона на ударном гласном центра, суженность диапазона использованных частот. Такая реализация интонации общего вопроса затрудняла его восприятие и оценку коммуникативного типа как вопросительного высказывания.

Дети со стертой корковой дизартрией воспроизводили вопросительные высказывания (общий вопрос) с использованием большего частотного диапазона, чем испытуемые с другими формами стертой дизартрии. Им оказались доступными большие модуляции по высоте тона (100–200 Гц). Однако, несмотря на это, мелодический контур общего вопроса также больше соответствовал типу повествования. На таких интонограммах наблюдалось нисходящее движение тона на гласном центра, восходящее – в предцентре и нисходящее – в постцентре.

Дошкольники с нормальным речевым развитием при воспроизведении вопросительного высказывания с вопросительным словом (специальный вопрос) использовали расширенный диапазон, который составил около 225 Гц, задействуя верхнюю область частот. На интонограммах специального вопроса в области интонационного центра отмечалось преобладание нисходящего движения тона. Проведенное исследование показывает, что дошкольники с нормальным речевым развитием воспроизводят в своих высказываниях эталонные модели направления движения тона речи взрослых при реализации интонации

не только общего, но и специального вопроса, используя в специальных вопросах более узкий диапазон частот, чем в общих, что соотносится с данными исследования Н.Ю. Вахтиной [3].

На интонограммах вопросительного высказывания наблюдаются характерные изменения тона: повышение выше средней индивидуальной высоты на стоящем в начале предложения вопросительном слове. Относительно высокий уровень сохраняется на протяжении всей фразы, вплоть до последнего ударного гласного. На ударном гласном вопросительного слова отмечается нисходящее движение тона. Диапазон использованных частот составляет около 225 Гц. Полученные интонограммы свидетельствуют о том, что мелодический рисунок вопросительного высказывания (специальный вопрос) попадает под описание интонационной модели специального вопроса в речи взрослых.

У дошкольников со стертой дизартрией наблюдаются иные, чем в норме, и различные варианты оформления специальных вопросов.

При реализации специального вопроса дети со стертой экстрапиримидной дизартрией использовали суженный диапазон частот (около 100 Гц), не позволяющий в полной мере передать мелодический рисунок фразы. В результате этого на слух высказывание не опознавалось как специальный вопрос. Рисунок изменений ЧОТ подтверждает это наблюдение: на ударном слоге вопросительного слова отмечается повышение частоты основного тона, не характерное для специального вопроса; интонационный контур высказывания отличался некоторым понижением тона. Вследствие этого интонограмма специального вопроса более соответствовала мелодическому типу повествовательного предложения.

Воспроизведение специальных вопросов детьми со стертой псевдобульбарной дизартрией характеризовалось использованием достаточно узкого диапазона частот (около 150 Гц), малым включением верхней области частот, наличием резких падений тона на ударных гласных, что значительно отличает реализацию специального вопроса в речи детей с этой формой дизартрии по сравнению с нормой.

Дети со смешанной формой стертой дизартрии при воспроизведении специальных вопросов также использовали небольшой диапазон частот, но их интонационные модели по характеру мелодического рисунка были ближе к встречающимся в речи детей с нормальным речевым развитием. Использованный диапазон частот составил 145 Гц, однако в пределах этого диапазона дети были не способны реализовать некоторые признаки интонационной модели специального вопроса: повышение тона на стоящем в начале предложения вопросительном слове, сохранение относительно высокого уровня до конца фразы, вплоть до последнего ударного гласного. Однако на интонограмме не отмечалось характерного понижения тона на ударном гласном вопросительного слова, наблюдаемого в реализациях специального вопроса детьми с нормальным речевым развитием.

Анализ интонограмм высказываний (специальный вопрос) дошкольников со стертой корковой дизартрией показал, что этим детям также свойственно использование суженного диапазона частот, не позволяющее в полной мере реализовать признаки интонационной модели специального вопроса. Несмотря на то, что некоторые признаки этой модели – относительно высокий уровень тона всей фразы до последнего ударного гласного – сохраняют-

ся, мелодические изменения внутри интонационного контура выражены незначительно. Не наблюдается характерного для интонации специального вопроса понижения тона на ударном гласном вопросительного слова.

Таким образом, результаты анализа мелодических контуров вопросительных высказываний детей со стертой дизартрией позволяют говорить об их качественном своеобразии по сравнению с детьми, имеющими нормальное речевое развитие.

В отличие от детей с нормальным речевым развитием, дошкольники со стертой дизартрией используют более узкий диапазон частот при реализации как общих, так и специальных вопросов. При воспроизведении вопросительных предложений они реже задействуют верхнюю область частот, что отрицательно отражается на яркости интонационного оформления вопросов, присущей русской речи. Большинство вопросительных высказываний детьми со стертой дизартрией реализованы в диапазоне шириной от 75 до 150 Гц для общих вопросов и от 75 до 110 Гц для специальных, тогда как в высказываниях детей с нормальным речевым развитием зафиксированы частотные диапазоны шириной в 520 и 215 Гц соответственно.

Наиболее высокими возможностями точной передачи интонации вопросительного высказывания обладают дети со смешанной формой стертой дизартрии, наиболее низкими – со стертой экстрапирамидной.

Обобщая данные, полученные в результате анализа мелодических кривых повествовательных и вопросительных высказываний, можно сделать следующие выводы.

Мелодическое оформление высказываний детьми со стертой дизартрией отличается от такового в речи детей

с нормальным речевым развитием по ряду признаков.

При реализации различных интонационных конструкций дошкольники со стертой дизартрией используют меньший диапазон частот, не включая в большинстве случаев верхнюю область частот; обладают ограниченными возможностями модуляций голоса; демонстрируют незначительные мелодические изменения на протяжении речевого отрезка.

Имея небольшой диапазон частот, в пределах его дети со стертой дизартрией способны передавать интонационные конструкции завершеного повествования. Интонограммы реализации повествовательных высказываний детьми со стертой дизартрией максимально близки к интонограммам таких высказываний детей с нормальным речевым развитием.

Наибольшие отличия в мелодическом оформлении высказывания детьми со стертой дизартрией и нормальным речевым развитием отмечаются при реализации интонации общего и специального вопроса, требующих значительных изменений ЧОТ, гибкости голосовых модуляций.

Последующий анализ осциллограмм высказываний позволяет охарактеризовать и некоторые особенности работы голосовых складок у данной категории детей. На полученных осциллограммах отмечается более простой, мало осложненный обертонами рисунок периодов основного тона. В отличие от детей с нормальным речевым развитием, у дошкольников со стертой дизартрией наблюдается периодический «шум» на глухих согласных, включение в работу голосовых складок в момент произнесения глухих согласных и случаи оглушения первого звонкого согласного; затухание колебаний голосовых складок к концу глас-

ного звука, отрицательно влияющее на качество звучания; озвонченность пауз, обусловленная вибрацией голосовых складок по инерции.

Мелодическое оформление высказываний детьми с различными клиническими формами стертой дизартрии отличается по проявлениям и степени выраженности нарушений. Наибольшие трудности в мелодическом оформлении высказываний различных коммуникативных типов испытывают дети со стертой экстрапирамидной дизартрией, несколько менее выраженные трудности свойственны детям со стертой псевдобульбарной и смешанной формой дизартрии. Наиболее приближено к моделям, встречающимся в речи взрослых и детей с нормальным речевым развитием, мелодическое оформление высказываний детьми со стертой корковой дизартрией.

Качественная неоднородность мелодического оформления высказы-

ваний обусловлена локализацией поражения и механизмом стертой дизартрии. Большие возможности мелодического оформления высказываний детьми со стертой корковой дизартрией обусловлены тем, что, в отличие от других форм, при корковой дизартрии не отмечается расстройств дыхания и голоса.

Литература

1. Брызгунова Е.А. Звуки и интонация русской речи. М.: Русский язык, 1969.
2. Брызгунова Е.А. Интонация // Русская грамматика: в 2 т. / гл. ред. Н.Ю. Шведова. М.: Наука, 1980. Т. 1. С. 96–122.
3. Вахтина Н.Ю. Интонационная система в речи русских детей 2–4 лет // Онтолингвистика: современное состояние и перспективы развития. СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2001. С. 22–26.
4. Светозарова Н.Д. Интонационная система русского языка. Л.: Изд-во ЛГУ, 1982.
5. Фонология речевой деятельности / Л.В. Бондарко [и др.]. СПб.: Изд-во СПб. ун-та, 2000.