

Проблемы патологии речевого развития

Слуховая идентификация болевых криков детей раннего возраста с нарушениями центральной нервной системы

Введение

Результаты многочисленных исследований свидетельствуют, что анализ крика детей может выступать в роли дополнительного диагностического метода, который в сочетании с традиционно используемыми расширяет возможности объективной оценки функционального состояния ребенка. Особое значение это имеет для детей раннего возраста, когда крик ребенка является естественным способом реагирования на ухудшение физиологического состояния, а изменение акустических характеристик крика зачастую в течение некоторого времени оказывается первым и единственным свидетельством патологических изменений в состоянии ребенка (Golub, Corwin, 1982; Pinyerd, 1994; Wasz-Hockert et al., 1968).

В работах группы скандинавских ученых еще в 70-е годы было показано, что на слух различаются крики здоровых новорожденных детей и детей с желтухой, асфиксией, синдромом Дауна (Wasz-Hockert et al., 1985).

В последующие годы в связи с развитием метода динамической спектрографии основное внимание исследователей переключилось на поиски объективных признаков спектрально — временной структуры сигналов крика и разработку методов оценки крика в контексте «норма-патология». Описаны основные типы динамических спектрограмм «патологического» вида (Wasz-Hockert et al., 1968; Wasz-Hockert et al., 1985; Xie et al., 1996), показана их связь с «уровнем дистресса». Однако на практике использование полностью автоматизированных методик не получило широкого распространения. Немаловажным сдерживающим фактором является сложность и трудоемкость создания программного обеспечения задач такого рода. Кроме того, совершенно очевидна необходимость получения дополнительной информации для поиска достаточно надежных критериев оценки отклонения параметров крика от нормы. В частности, показано (Куликов и др., 1999; Ляксо, Новикова, 1999), что крат-

ковременные фрагменты «патологических спектрограмм» могут присутствовать и в вокализациях абсолютно здоровых детей. Следовательно, и при аппаратурном анализе необходимо участие эксперта, осуществляющего визуальную оценку динамических спектрограмм с последующим измерением параметров в выбранных областях.

До сих пор наиболее доступным и быстрым методом оценки характера крика ребенка является слуховой анализ. Остается актуальной задача слуховой оценки крика и поиск надежных перцептивных признаков, связанных с соматическими нарушениями. Следует учесть, что слуховая оценка крика является одной из первичных клинических оценок состояния ребенка (Pinyerd, 1994), описание характера детских вокализаций включается в медицинскую карту оценки состояния ребенка (Серганова, 1991). Для медицинского обслуживающего персонала, на попечении которого дети находятся длительное время, и для родителей представляется полезным умение определять «на слух» изменения в характере крика (Golub, Corwin, 1982; Freudenberg et al., 1978; Levine, Gordon, 1982).

Традиционно при изучении характеристик крика в диагностических целях используется в качестве исследуемого сигнала болевой крик ребенка (Pain-induced Vocalization) — безусловно — рефлекторная звуковая реакция на укол или щипок. Это, с одной стороны, обеспечивает прогнозируемость получения ответа, а, кроме того, позволяет ввести в рассмотрение время задержки реакции как еще один показатель состояния ребенка. Показано, что характер болевых криков не меняется в течение первых шести месяцев жизни ребенка и что болевые крики детей раннего возраста не имеют национальной специфики (Wasz-Hockert et al., 1985). В работах, основной задачей исследования которых являлось аппаратурное определение спектральных особенностей, анализу подвергался первый фрагмент звуковой реакции, соотносимый с первым дыхательным циклом (Wasz-Hockert et al., 1968; Wasz-Hockert et al., 1985). При изучении специфики спектрально — временной структуры и при слуховой идентификации рассматривается или целостная реакция или последовательность фрагментов в течение определенного времени (Столярова, 1998; Freudenberg et al., 1978).

Нами в течение нескольких лет проводилось изучение болевого крика детей с различными нарушениями ЦНС перинатального генеза с целью выявления диагностически значимых акустических признаков. Работа проводилась на базе специализированной детской больницы №25 (восстановительное лечение детей раннего возраста с ДЦП).

Важность этой работы определяется тем, что с каждым годом растет число детей с перинатальной церебральной патологией. Главным фактором результативного лечения является ранняя диагностика и реабилитация больных детей, поэтому не следует упускать из внимания любой метод, который в какой-то мере может

помочь диагностике и прогнозированию как в период новорожденности, так и в последующие годы жизни ребенка.

До настоящего времени специфика крика детей с различными формами церебральных нарушений пока еще недостаточно изучена. В ряде исследований отмечается, что в целом крики детей с нарушениями ЦНС имеют наибольшие отличия от криков здоровых детей (Wasz-Hockert et al., 1968; Wasz-Hockert et al., 1985), там же подробно описаны крики детей с вирусным энцефалитом и менингитом. Описательные характеристики крика детей с различными формами детского церебрального паралича приведены в работе (Мастюкова, Ипиолитова, 1985). Отличия в криках здоровых детей и детей с перинатальной патологией в условиях «дискомфорта» (спонтанное хныканье ребенка) описаны в работе (Ляксо, Новикова, 1999).

В результате наших исследований были определены перцептивно — значимые признаки, выраженность которых различна в группах детей с различным типом церебральных нарушений, в первом приближении определены специфические особенности спектрально-временной структуры крика детей различных клинических групп (Серганова, Столярова, 1993; Столярова, 1998).

Появившиеся в последнее время работы, в которых проводится подробное исследование вокализаций здоровых детей раннего возраста с использованием метода фонетической идентификации (Куликов и др., 1999; Ляксо и др., 2002; Ляксо, Новикова, 1999), побудили нас вновь обратиться к теме болевых криков детей с церебральными нарушениями для получения сравнительных характеристик для этого класса сигналов.

В свое время нами была продемонстрирована способность аудиторов воспринимать и описывать такой неординарный класс сигналов, как болевые крики, набором качественных перцептивно — различительных признаков (хриплый, скрипучий, сдавленный, и.т.д. — см. работу (Столярова, 1998)). Описание болевых криков детей в терминах фонетических признаков представлялось достаточно сложной задачей вследствие преобладания элементов гиперфонации и дисфонации на протяжении крика (Винарская, 1987). В данном исследовании мы проверяли способность аудиторов соотносить звуки в составе болевых криков с соответствующими фонемами русского языка и выявление специфических особенностей временной структуры криков детей различных клинических групп.

Материал

В качестве исследуемого материала использовались магнитофонные записи болевых криков детей восьми групп. (В настоящее время циф-

ровой вариант этих сигналов хранится в цифровом архиве детской речи в секторе исследования речевых сигналов института физиологии им. И.П.Павлова). Четыре группы детей в возрасте от восьми месяцев до двух лет шести месяцев с диагнозом «детский церебральный паралич» с различными типами ведущего двигательного дефекта: — «спастическая диплегия» (38 детей), «двойная гемиплегия» (7 детей); «гиперкинетическая форма» (15 детей), «атонически-астатическая форма» (11 детей). Две группы детей с диагнозом «перинатальная энцефалопатия»: возраст до 2-х недель — период новорожденности (17 детей) и — возраст до года — 4,5 месяцев — 6 месяцев (33 ребенка); группа детей с минимальной мозговой дисфункцией — возраст от одного до двух лет (12 детей); группа здоровых детей (15 детей).

В группу с диагнозом «перинатальная энцефалопатия - новорожденные» вошли дети, находящиеся на лечении в отделении интенсивной восстановительной терапии. Их плач был записан в острый период заболевания. В группу «перинатальная энцефалопатия — возраст до года» вошли дети, получавшие комплексное систематическое лечение с первых дней жизни в связи с задержками двигательной функции и доречевого развития. Группу детей с диагнозом «минимальная мозговая дисфункция» составили дети в возрасте после года с остаточными парциальными нарушениями в двигательной и психической сфере.

Следует заметить, что авторы работы (Ляксо и др., 2002) используют фонетическую идентификацию вокализаций здоровых детей в возрасте до года с целью выявления временных закономерностей формирования фонологической системы ребенка, поэтому в качестве исследуемого материала выбраны образцы вокализаций детей в четко обозначенные последовательные возрастные периоды. В нашей работе при формировании клинических групп исследуемых детей мы допускали довольно широкие возрастные рамки внутри группы, учитывая, что специфика болевого крика определяется, в основном, типом церебральных нарушений и не столь жестко связана с возрастом.

Методика

Для анализа были использованы магнитофонные записи болевых криков детей с церебральными нарушениями в ответ на шипок — в группе новорожденных и на укол (Инъекция витамина В6 по медицинским показаниям.) — в остальных группах. Крики 15 здоровых детей регистрировались в прививочном кабинете поликлиники. Ребенок перед шипком или уколом находился в состоянии бодрствования. При записи использовался кассетный магнитофон

«SONY» или катушечный магнитофон «UNER-4200» и выносные микрофоны М518.

В прослушивании участвовало шесть auditors — сотрудников ФИНа, имеющих большой опыт участия в психоакустических экспериментах, пять из них имели собственных детей.

Для аудиторского анализа в таблицы сигналов включался фрагмент крика после болевого стимулирования общей длительностью порядка 25-30 сек. Сигналы аудиторам предъявлялись моноаурально через наушники ТДС-5 и через громкоговорители «в открытом поле».

Задачей auditors была орфографическая запись буквами русского алфавита последовательности звуков, воспринимаемых ими при прослушивании крика.

Каждый сигнал по желанию auditors мог повторяться неоднократно. В случае несовпадения данных различных auditors проводилось повторное прослушивание.

Следует отметить, что прослушивание болевых криков вызывало у auditors ощущение дискомфорта, поэтому в одной серии экспериментов прослушивалось не более двадцати сигналов.

Результаты и обсуждение

При прослушивании сигналы крика воспринимались как некая «фраза», состоящая из последовательных «слов» — фрагментов, разделенных паузами. Отдельные «слова» — фрагменты представляли собой либо одиночные звуки, либо последовательность однотипных звуков, разделяющихся за счет модуляций громкости, либо сочетание различных звуков. В случае слитного звучания фрагмента он обозначался при орфографической записи слитной последовательностью букв, в случае прерывистого — внутри ставился дефис. Резкое взрывное окончание звука отмечалось восклицательным знаком (!). Очень сильное варьирование звука отмечалось знаком «^». Отметим, что чередование фрагментов крика и пауз в текстовой записи не соотносились с дыхательными циклами, а отражало членение потока звуков при слуховом восприятии.

Получив инструкцию фонетической идентификации звуков, auditors при прослушивании «абстрагировались» от качества звучания криков, игнорируя такие перцептивные признаки, как «высокий», «низкий», «хриплый», «скрипучий», «слабый», «монотонный», «истощающийся», и т.д., описанные в работе (Столярова, 1998). Признаки «взрывной», «сдавленный», «взрывное начало», очевидно, использовались auditors при идентификации звуков в системе признаков места и способа образования звука.

Следует также отметить приблизительное соответствие каче-

ства гласных и согласных, выделенных в криках детей, гласным и согласным «взрослой» речи. Строго говоря, речь идет о гласноподобных и согласноподобных звуках, отнесенных аудиторами в условиях вынужденного выбора к соответствующим категориям гласных и согласных на основе признаков, используемых при анализе взрослой речи (Бондарко, 1997).

При обозначении гласноподобных звуков в криках аудиторы использовали гласные: [а], [у], [ы], [э], [е], [я]. Отмечались фрагменты с неизменным характером гласного, а также содержащие сочетания двух гласных [аа], [ау], [эа], [аэ], [уа] и трех — [ааа], [ааэ]. Среди обозначений согласноподобных звуков преобладали согласные: [к], [х] и их сочетание [кх], причем часто отмечался выраженный взрывной характер звука. Кроме того, употреблялись согласные [м], [н], [д], [в], [п].

Болевые крики детей каждой клинической группы отличались большим разнообразием. По составу звуков разделяются крики, в которых присутствуют одни гласные, и крики, в составе которых есть согласные. По характеру временного чередования звуков крики с согласными разделяются на три группы: крики, в которых начальные фрагменты — гласные; первый фрагмент начинается с гласного, заканчивается согласным; первый фрагмент начинается с согласного. Среди криков детей каждой клинической группы наблюдаются в большей или меньшей степени все указанные варианты реализации крика. В таблице 1 приведены типичные примеры различной структуры болевых криков детей.

Для сравнительного анализа криков детей различных групп оценивалось наличие и состав согласных на протяжении крика, состав гласных на протяжении крика, состав начальных фрагментов крика.

Выбор этих признаков обуславливался общими представлениями о процессе голосообразования крика у ребенка, находящегося в состоянии крайнего дистресса. Как правило, болевой крик осуществляется на глубоком выдохе при максимальном напряжении дыхательных мышц, мышц гортани, глотки, голосовых складок. У здорового ребенка «быстрое включение» в крик, рот широко раскрыт, язык в полости рта занимает нижнее или среднее положение, продвинуто вперед. Это обуславливает генерацию открытых, напряженных, громких, высоких звуков, по звучанию близких гласной [а] переднего ряда нижнего подъема.

У детей с церебральной патологией наблюдается несоординированность работы дыхательной и артикуляторной мускулатуры, нарушения мышечного тонуса в различных участках голосообразующего тракта (Серганова, 1998), приводящие к образованию сужений тракта и смычек — преград, на пути струи выдыхаемого воздуха при крике. Это должно неизбежно влиять на артикуляционные свой-

Таблица 1.
Варианты структуры болевых криков детей различных
клинических групп

Группы детей	В составе крика — только гласные.	В составе крика есть согласные.		
		Первый фрагмент — только гласные	Первый фрагмент начинается с гласного, оканчивается согласным	Первый фрагмент начинается с согласного
Спастическая диплегия (СД)	ы-а-э ыа-ы	аа а ыы-ы кх кх	эх! а-кха кх! хэ а-кх!а а-кх! акх!	кха-кха кха кка а э
Гиперкинетическая форма (ГФ)	ыы-ыа-а а	а-а кх кха кх! кх!а	ык ыкх ыкха ыу	к! к хэ кхэ-ы
Двойная гемиплегия (ДГ)	ы-ыы^ыа аыы^ыа		а-ак ыкэ кха	кх! х! кх! х!а ыкха кх
Атоническая статическая форма (ААФ)	ыыа эыэ ээ	а-а-аа акк а^аакх	—	к-к-к! к! ак! а^а ак
Перинатальная энцефалопатия — новорожденные (ПЭН)	э-э-э а-а-а уэ	ы! ы-аа-аа-ак! ык!	эк! к! аа к! а-а к!	к! к! ак! аа! аа аэа а!
Перинатальная энцефалопатия — дети до года (ПЭ)	аэ уа уа^а уаа	ы-ы-ы ыы-ы ыыкх!	ак! акка! к! ак!а к!	кы! к! ааак! аа к! ааак!
Минимальная мозговая дисфункция (ММД)	аааа ы! а аа а-ааа	Ааа-аа а-аа н-нян	—	—
Здоровые (ЗД)	ааа а^а а-ааа а	Ааа аа^а ама-ма	—	—

ства звуков и появление в составе криков согласных, различающихся по способу и месту образования, и гласных, различающихся по степени подъема и продвинутоности языка в полости рта.

В последующем тексте наименования групп иногда будут обозначаться начальными буквами клинического диагноза заболевания детей в группе (СД, ГФ, ДГ, ААФ, ПЭН, ПЭ, ММД, ЗД — см. расшифровку в таблицах и подписях к рисункам).

Выраженность криков, в состав которых входят согласные, среди криков группы. Типы согласных в криках

На графике рисунка 1 представлены данные, характеризующие количество криков в группе, в состав которых входят согласные. Типы согласных звуков в составе криков приведены в таблице 2. График рисунка 2 отражает распределение наиболее распространенных типов согласных [к], [х], [м] в криках различных групп.

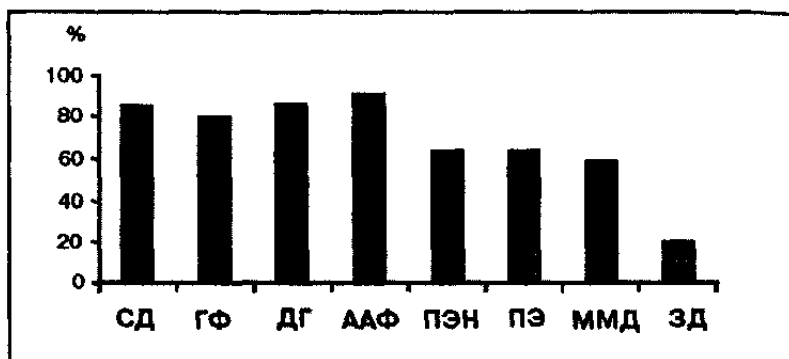


Рис. 1. Сопоставление различных групп детей по признаку наличия согласных звуков в составе крика.

Столбики — относительное число криков в группе, в состав которых входят согласные. Ось ординат — относительное число криков в группе, %. Ось абсцисс — клинические группы: спастическая диплегия (СД), гиперкинетическая форма (ГФ), двойная гемиплегия (ДГ), атонически-астатическая форма (ААФ), перинатальная энцефалопатия — новорожденные (ПЭН), перинатальная энцефалопатия — дети до года (ПЭ), минимальная мозговая дисфункция (ММД), здоровые (ЗД).

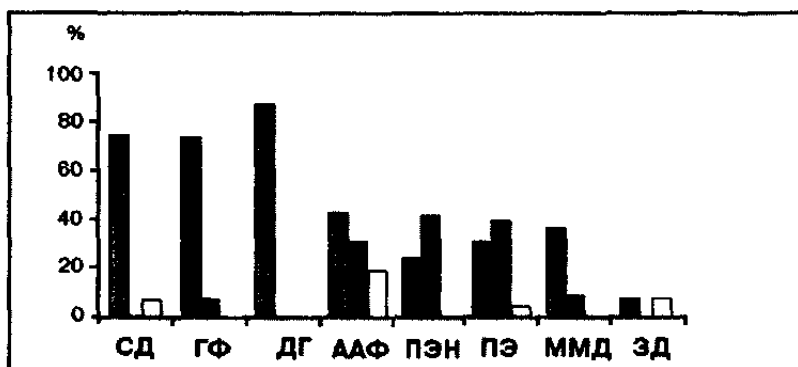


Рис. 2. Типы согласных звуков в криках детей различных групп.

Столбики: серая штриховка — относительное число болевых криков в группе, в состав которых входят согласные [к], [х] и сочетание [кх]; сплошная заливка — относительное число криков в группе, в состав которых входит только [к]; без заливки — относительное число криков в группе, в состав которых входит только [м]. Оси абсцисс и ординат, как на рис. 1.

Таблица 2.

Относительное количество криков в группе, содержащих согласные звуки, и тип согласного в криках групп детей

Группы детей.	Относительное количество криков с согласными в группе	Типы согласных в криках групп.					
		к, кх, х	к	м	д	н	в
	%	%	%	%	%	%	%
Спаستическая диплегия (СД)	84,2	73,7		5,3	5,3		
Гиперкинетическая форма (ГФ)	80,0	73,3	6,7				
Двойная гемиплегия (ДГ)	85,7	85,7					
Атонически-астатическая форма (ААФ)	90,9	42,7	30,0	18,2			
Перинатальная энцефалопатия — новорожденные (ПЭН)	64,7	23,5	41,2				
Перинатальная энцефалопатия — дети до года (ПЭ)	69,7	27,3	36,4	3,0		3,0	
Минимальная мозговая дисфункция (ММД)	58,3	33,3	8,3		8,3	8,3	
Здоровые (ЗД)	20,0	6,7		6,7		6,7	

Наибольшее количество криков с согласными наблюдается у детей с различными формами ДЦП, наименьшее — в группах здоровых детей. По этому признаку группы детей с ПЭ, ПЭН и ММД занимают промежуточное положение.

У детей с церебральными нарушениями преобладают крики, в которых содержатся и задноязычные: гортанный взрывной [к], и щелевой [х], и их сочетание [кх]. Звуки, определяемые аудиторами как глухой взрывной [к] и сочетание [кх] имеют, очевидно, один механизм образования — они возникают при резком размыкании смычки в задней части речевой полости. При достаточной

дыхательной поддержке на слух воспринимается и взрывной звук, и постдыхательная фонация, идентифицируемая как звук «х» в сочетании [кх], при недостаточной — воспринимается одиночный звук [к]. Характерно, что по представительству одиночных согласных [к] на первом месте стоят группы детей ПЭ, ПЭН и ААФ, в которых наиболее явно выражены явления мышечной слабости.

В группе ААФ отмечен также и относительно высокий процент криков с носовым губным [м], и носовым переднеязычным [н], появление которых свидетельствует о слабости мышц артикуляторного аппарата, в частности, о провисании небной занавески. В группе ПЭ и ММД отмечены крики с шелевым звонким [в] (твердый и мягкий) в сочетаниях [ва] и [ва]. Звонкие взрывные переднеязычные согласные [д] наблюдались только в криках группы СД.

В криках здоровых детей согласные звуки [м], [х], [н] встречаются, как правило, в конечных фрагментах криков.

Во всех случаях крик содержал согласные и их сочетания только одного типа, что может служить свидетельством проявления при крике доминирующего дефектного механизма голосообразования.

Типы гласных в криках

Типы гласных звуков в составе криков приведены в таблице 3. График рисунка 3 отражает распределение наиболее распространенных типов гласных в криках различных групп.

Говоря о представительстве разных типов гласных в криках групп, следует отметить, что кроме открытого гласного [а], наиболее часто встречались гласные среднего ряда высокого подъема языка к небу — [ы] и гласные переднего ряда среднего подъема

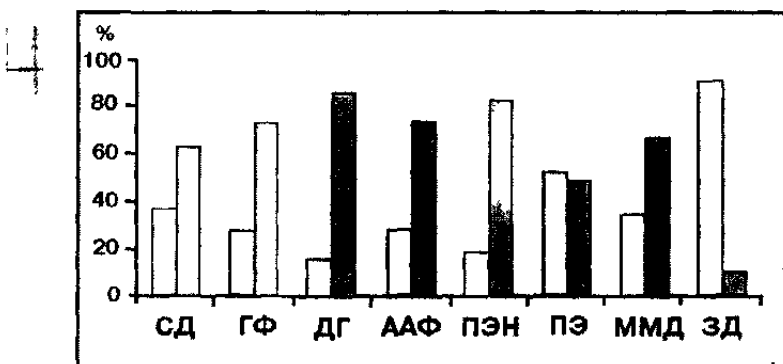


Рис. 3. Сопоставление различных групп детей по составу гласных в криках.

Столбики без заливки — относительное число криков в группе, в состав которых входит только [а]; серая заливка — относительное число криков в группе, в состав которых входят, кроме [а], другие гласные. Оси абсцисс и ординат, как на рис. 1.

Таблица 3.
Типы гласных в криках групп детей

Группы детей.	Один тип гласного в крике. Наличие разных гласных в крике.			Наличие разных гласных в крике.			
	а	ы	э	а, е	а,я	а,ы,у	а,ы,э
	%	%	%	%	%	%	%
Спастическая диплегия (СД)	36,8		2,6				60,5
Гиперкинетическая форма (ГФ)	26,7		13,3			6,7	60,0
Двойная гемиплегия (ДГ).	14,3						85,7
Атонически-астатиче- кая форма (ААФ)	27,3		9,1				63,6
Перинатальная энцефалопатия — новорожденные (ПЭН).	17,6	5,9				11,8	76,5
Перинатальная энцефалопатия — дети до года (ПЭ)	51,5	3,0	3,0	3,0		9,1	39,4
Минимальная мозговая дисфункция (ММД).	33,3			8,3	16,7		41,7
Здоровые (ЗД)	80,0			7		7	7

языка к небу — [э]. Гласные и [е], и [я] встретились в криках детей из группы ММД в сочетаниях [вя], [ня], [не] Гласный [е] встретился в крике одного ребенка из группы ПЭ — в сочетаниях [уве] и [ве]. Огубленный гласный [у] обнаруживался, как правило, в конечных фрагментах в сочетаниях с другими звуками: в группе ГФ — [уу]; в группе ПЭН — [уа], [уэ]; в группе ПЭ — [уве], [ауа], [уаа].

По составу гласных среди всех криков группы выделялись несколько вариантов криков. Первый — в составе крика присутствовал только гласный [а]. Второй — в крике, кроме [а], присутствовали остальные типы гласных, как следует из вышеизложенного, это преимущественно [э] и [ы]. Третий — крики, в которых присутствовали только [ы] или [э]. Крики третьего варианта наблюдались, как следует из данных таблицы 3, лишь в некоторых группах. График рисунка 3 наглядно демонстрирует количественные соотношения криков с различным составом гласных среди криков детей различных групп. При его построении крики второго и

третьего варианта были объединены в группу, обозначенную на графике как [а,э,ы]. Отчетливо видно, что в криках детей с церебральной патологией большой процент составляют крики, в состав которых входят гласные высокого и среднего подъема языка, в криках здоровых детей преобладает открытый гласный [а].

В группах детей с различными формами ДЦП число криков, состоящих из одних гласных, составляет менее 20%, в группах с перинатальной энцефалопатией — менее 30%. Как будет показано ниже, эти крики, как правило, начинаются с закрытого гласного. Соотношение выраженности различных типов гласных в этих криках аналогично таковому среди криков, в составе которых есть согласные..

Звуковой состав и временная структура начальных фрагментов криков

Наблюдалось несколько вариантов временного чередования и состава звуков в начальных фрагментах криков. Крики могли начинаться с согласного (Сг), или начинались с гласного звука, но включали последующий согласный (Гс), или включали одни гласные (Гг).

На рисунке 4 показана выраженность той или иной структуры начального фрагмента в криках различных групп. Состав звуков в начальных фрагментах криков, начинающихся с согласного, представлен в таблице 4. Типы начальных гласных в криках детей различных групп представлены на графике рисунка 5.

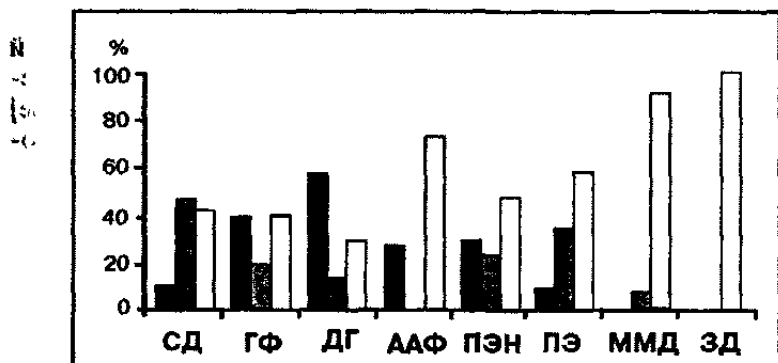


Рис. 4. Структура начальных фрагментов криков детей.

Столбики: сплошная заливка — относительное число криков в группе, начинающихся с согласного (Сг); серая заливка — относительное число криков в группе, начальный фрагмент в которых начинается с гласного, кончается согласным (Гс); без заливки — относительное число криков в группе, начинающихся с гласного (Гг). Оси абсцисс и ординат, как на рис. 1.

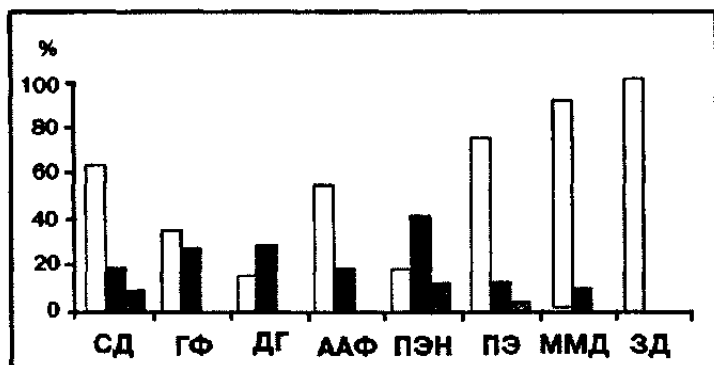


Рис. 5. Сопоставление различных групп детей по типу начального гласного в крике. Столбики: без заливки — относительное число криков в группе, начинающихся с [а]; сплошная заливка — относительное число криков в группе, начинающихся с [у]; серая заливка — относительное число криков в группе, начинающихся с [э]. Оси абсцисс и ординат, как на рис. 1.

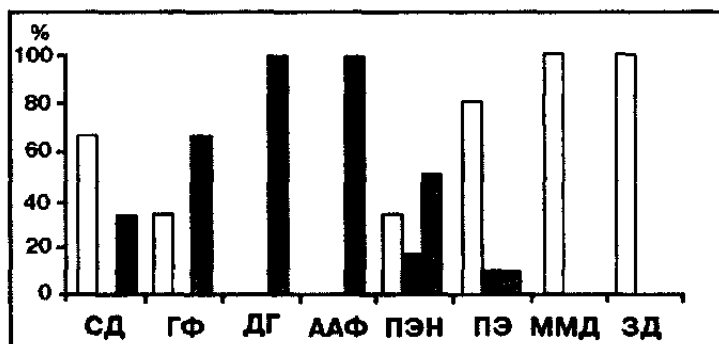


Рис. 6. Тип начального гласного в криках, в состав которых входят одни гласные. Столбики без заливки — относительное число криков, начинающихся с [а]; сплошная заливка — относительное число криков в, начинающихся с [э], косая штриховка — относительное число криков, начинающихся с [у]. Оси абсцисс и ординат, как на рис. 1.

Как следует из приведенных данных, во всех группах детей с церебральной патологией наблюдается большое число криков, которые или начинаются с согласного, или имеют согласный в составе начального фрагмента. За исключением групп детей с ММД и ЗД во всех группах наблюдались случаи, когда начальный фрагмент представлял собой одиночный взрывной согласный [к] или сочетание [кх].

Рассмотрение начальных фрагментов в криках, состоящих из одних гласных, свидетельствует, что в качестве начального гласного во всех группах, кроме ММД и ЗД, могут появляться [у] и [э]. Как следует из графика рисунка 6, в группах детей ДГ и ГФ все

Таблица 4.
Относительное количество криков в группе, начинающихся с согласного, и начальный фрагмент в этих криках.

Группы детей.	Относительное количество криков в группе, начинающихся с согласного	Начальный фрагмент в криках, начинающихся с согласного.								
		кха	кы	хэ	к, кк	к!	кх	кх!	ма	ха
		%	%	%	%	%	%	%	%	%
Спастическая диллегия (СД)	10,5	75							25	
Гиперкинетическая форма (ГФ)	40,0	16,7			33,3	33,3				16,7
Двойная гемиплегия (ДГ).	57,1	25	25					50		
Атоническ-астатическая форма (ААФ)	27,3			33,3	33,3		33,3			
Перинатальная энцефалопатия — новорожденные (ПЭН)	29,4			20	40		40			
Перинатальная энцефалопатия — дети до года (ПЭ)	9,1	33,3	33,3		33,3					
Минимальная мозговая дисфункция (ММД).										
Здоровые (ЗД)										

крики такого рода начинаются с закрытого гласного [ы]. Такое затрудненное вхождение в крик может свидетельствовать как о наличии смычек в речевом тракте, так и о несогласованности в работе дыхательной и артикуляторной мускулатуры.

Для групп детей со спастическим типом двигательных нарушений вообще характерно «скопление» согласных звуков в начальных фрагментах и в начале последующих фрагментов. В криках детей с атоническим типом и детей раннего возраста (ПЭ и ПЭН) — наблюдается выраженное появление смычных согласных в конечных фрагментах, что отражает истощаемость мышечных усилий на протяжении крика. (Это отчетливо проявляется при сравнении графиков рисунков 3 и 4).

Выводы

- * В представленной работе продемонстрирована возможность использования аудиторами фонетических признаков при описании болевых криков детей.
- * Результаты фонетической идентификации свидетельствуют о наличии специфических особенностей в составе звуков и временной структуре болевых криков детей, которые в первом приближении могут быть соотнесены с тяжестью церебральных нарушений и типом ведущего двигательного дефекта.
- * Определены признаки, выраженность которых различна в группах здоровых и больных детей: наличие согласных в крике, наличие закрытых гласных на протяжении крика, наличие в начале крика согласного или закрытого гласного.

Полученные данные расширяют круг перцептивно значимых признаков, выраженных в болевых криках детей с церебральными нарушениями. Информация о специфических различительных признаках фонемного состава и структуры криков детей с церебральной патологией может быть наряду с другими использована в практических целях при оценке состояния ребенка по характеру его вокализаций.

Для «неискушенного» слушателя отличительные признаки болевых криков детей с церебральной патологией могут быть сформулированы следующим простым образом:

-Включение в крик затруднено. Начальные фрагменты, а во многих случаях и последующие фрагменты криков, начинаются с взрывных согласных [к] или закрытых и полуоткрытых гласных [ы] и [э].

- Подавляющее большинство криков имеет в своем составе согласные звуки, преимущественно глухой взрывной [к] и щелевой [х], и их сочетание [кх].

- В составе гласных звуков в криках большой процент составляют закрытые гласные — [ы] и полуоткрытые — [э].

В криках здоровых детей и детей с минимальной мозговой дисфункцией преимущественно содержится открытый гласный [а].

При обсуждении результатов работы возник закономерный вопрос, насколько могут быть применимы признаки болевого крика, крика — реакции на сильное болевое раздражение (в некотором роде — в модельной ситуации) при оценке повседневных вокализаций детей. Для наблюдаемых групп детей не проводилось количественного сопоставления характеристик криков детей, находящихся в комфортном и дискомфортном состоянии. Однако наш практический опыт и наблюдения медицинских работников, знакомых с нашими работами, свидетельствует, что спонтанные вокализации больных детей также имеют выраженные специфические признаки, выделяемые нами в болевых криках. Особенно четко это проявляется у детей с тяжелыми поражениями ЦНС.

Литература

- Бондарко Л.В. Звуковой строй современного русского языка. М.: Просвещение, 1997.
- Винарская Е.Н. Раннее речевое развитие ребенка. М.: Просвещение, 1987.
- Куликов Г.А., Андреева Н.Г., Ляско Е.Е., Павликова М.И. Речеподобные элементы звуков у детей первых месяцев жизни // Сенсорные системы. 1999. Т.13. № 1. С. 62—72.
- Ляско Е.Е., Петрикова Н.А., Челибанова О.В., Остроухов А.В., Разумихин Д.В. Звуки русских детей первого года жизни и их восприятие взрослыми // Наст. сборник. В печати.
- Ляско Е.Е., Новикова И.В. К вопросу об оценке состояния ребенка по характеристикам его звуковых сигналов // Новости отоларингологии и логопатологии. Расстройства речи. (Приложение №1). 1999. С. 111—125.
- Мастюкова Е.М., Ипполитова М.В. Нарушение речи у детей с церебральным параличом. М.: Просвещение, 1985.
- Серганова Т.И. Особенности психического, предречевого, речевого и моторного развития у детей с перинатальной энцефалопатией и ранней стадией детского церебрального паралича. Методические рекомендации. Л.: Изд-во ЛМПИ, 1988.
- Серганова Т.И. Контроль клинической эволюции ранней стадии детского церебрального паралича на педиатрическом участке. Методические рекомендации. Л.: Изд-во ЛМПИ, 1991.
- Серганова Т.И., Столярова Э.И. Анализ крика детей с перинатальной энцефалопатией и разными формами детского церебрального паралича // Хирургическая профилактика и лечение детей с заболеваниями и повреждениями опорно-двигательного аппарата. Сб. тр. ин-та Турнера. СПб., 1993. С.153—156.
- Столярова Э.И. О возможности дифференциальной оценки болевых вокализаций при слуховом анализе // Сенсорные Системы. 1998. Т.12. № 3. С. 303—311.

- Golub H.L., Corwin M.J.* Infants cry: A clue to diagnosis // *Pediatrics*. 1982. Vol. 69. P. 197—201.
- Freudenberg R.P., Driscoll J.W., Stern G.S.* Reactions of adult humans to cries of normal and abnormal infants // *Infant Behav. Dev.* 1978. Vol. 1. P. 224—227.
- Levine J., Gordon N.* Pain in Prelingual Children and its Evaluation by Pain-induced Vocalization // *Pain*. 1982. № 14. P. 85—93.
- Pinyerd B.J.* Infant cries: physiology and assessment // *Neonatal Netw.* 1994. Vol. 13. № 4. P. 15—20.
- Wasz-Hockert O., Lind J., Vuorenkoski V., Partanen, T.J., Valanne E.* The Infant Cry. A Spectrographic and Auditory Analysis // *Clin. Develop. Medicine*. 1968. № 29. P. 1—42.
- Wasz-Hockert O., Michelsson K., Lind J.* Twenty five years of scandinavian cry research // *Infant Crying*. Plenum publishing corporation. 1985. P. 83—104.
- Xie Q., Ward R., Laszlo C.* Automatic Assesment of Infants Levels-of-Distress from the Cry Signals // *IEEE Transactions on speech and audio processing*. 1996. Vol. 4. № 4. P. 253—265.

Влияние нарушений слуха на формирование речи в первый год жизни

Речь представляет собой одну из сложных психических функций человека. В речевой деятельности выделяют две основные формы — импрессивную (восприятие речи) и экспрессивную (речепорождение и речеобразование). Экспрессивная речь является конечным акустическим продуктом произвольных движений дыхательных и жевательных органов. Она относится к моторным видам поведения, и приобретает индивидом в процессе обучения.

Освоение речи ребенком происходит спонтанно, естественно и без видимых усилий с его стороны. Возрастной период, на протяжении которого происходит освоение речи, называется ее критическим периодом. Разные авторы указывают границы этого периода от рождения до 3-11 лет жизни. Для овладения речью ребенку необходим определенный уровень развития умственных способностей, нормальный слух, достаточная психическая активность, потребность в речевом общении и полноценное речевое окружение. При отсутствии или нарушении хотя бы одного из этих факторов речь формируется с задержкой, в неполном объеме или не развивается вообще.

Нарушения процесса формирования речи у детей первых лет жизни являются актуальной проблемой как с теоретической, так и с практической точки зрения, так как по данным ВОЗ, около 4% новорожденных имеют ту или иную врожденную патологию, которая зачастую приводит к серьезным речевым нарушениям уже в раннем возрасте (Бадалян, 1982).

Особенно остро стоит проблема потери слуха у детей в первые годы жизни, поскольку слуховая функция тесно связана с развитием речи. Если утрата или снижение слуха произошло до рождения или в первые месяцы или годы жизни, то без специального обучения ребенок может остаться немым. А массовые исследования показали, что у 82% глухих детей слух пострадал на 1-2 году жизни, т.е. до начала развития речи или в период ее становления (Лях, Марукова, 1979).

1. Развитие речи у детей в норме

Речеобразование — это результат работы сложного механизма взаимодействия различных органов и систем с их биологическими обратными связями на основе слухового, вибрационного и проприоцептивного анализаторов, сигнализирующих в центральную нервную систему о состоянии их деятельности. Речевой аппарат включает четыре основные части: генератор звука (голосовые складки, расположенные в гортани), резонаторную часть (глотка, полость носа и околоносовые пазухи), энергетический аппарат (трахея, бронхи, легкие и диафрагма), артикуляторный аппарат (ротовая полость, зубы, губы, твердое и мягкое небо) (Дмитриев, Телемяева и др., 1990). В результате согласованной деятельности этих органов возникают речевые сигналы. Все речевые сигналы являются звуками, основные характеристики которых — громкость (измеряется в дБ) и частота (измеряется в Гц). Большая часть речевых сигналов занимает диапазон по частоте от 100 до 5000 Гц и по громкости — от 30 до 90 дБ (над нормальным порогом слышимости).

Характеристики речи определяются различными факторами, и в первую очередь, анатомическими особенностями речевого тракта (размерами, формой и др.). Возрастные особенности звуков и речи ребенка в значительной мере связаны с особенностями строения речевого аппарата и динамикой его развития в первые годы жизни. Развитие этих органов — процесс последовательный, и охватывает длительный период жизни ребенка. Освоение речи детьми происходит на фоне формирования анатомических структур их речевого тракта.

Ротовая полость у новорожденного и грудного ребенка — кроме зубов, уже обладает всеми анатомическими признаками в достаточно выраженной форме, но взаимоотношение отдельных частей ротовой полости не всегда таково, как у взрослых. Это прежде всего касается языка, который пропорционально больше и заполняет всю ротовую полость (Кмита, 1971). У новорожденных твердое небо плоское, а мягкое небо расположено почти горизонтально. И только в 4-8 месяцев начинается становление куполообразной формы неба, что ведет к увеличению объема полости рта.

У новорожденных детей более короткий и сглаженный речевой тракт и меньше объем глотки. Кроме того, слабо развиты голосовые складки. Голосовая щель узкая и расположена высоко. Истинные голосовые складки у маленьких детей короче, чем у взрослых. Короткий речевой тракт и короткие голосовые складки определяют высокий основной тон детских вокализаций.

Особую роль в процессе речеобразования играет дыхательная система. Только за первое полугодие жизни масса легких у детей

удваивается. Дыхание через рот в этом возрасте невозможно из-за смыкания надгортанника и небной занавески. Носовые ходы узкие, и через нос воздух проходит с большим сопротивлением, поэтому дыхание шумное. Кроме того, небольшой размер хоан у детей требует более частого и глубокого дыхания (Мазурин, Воронцев, 1986). Только после 3-х месячного возраста грудная клетка ребенка начинает приобретать взрослую конфигурацию, и с этого возраста дети могут контролировать длительность своих вокализаций, регулируя подсвязочное давление.

В 1986 г. П. Либерман (Lieberman) высказал предположение, что существует врожденное стремление упражнять мускулатуру глотки и изменять подсвязочное давление. Он предположил также, что недостаток упражнений в этот период может дать в дальнейшем слабый контроль за подглоточным давлением и мускулатурой гортани в более позднем возрасте, особенно у глухих детей (Козлов, Лвин, 1989; Kent, Murray, 1982; Liberman, 1986).

Формирование речи у детей до появления первых слов принято называть доречевым периодом развития. При этом звуковые сигналы этого периода в иностранной литературе называются «вокализациями».

Отечественные авторы обычно выделяют следующие стадии доречевого периода: крик, гуление и лепет. По мнению Д. Фрая (1967), на доречевой стадии ребенок делает две вещи: усовершенствует механизмы, необходимые для пользования речью, устанавливает соответствие между звучанием и артикуляцией, и налаживает связь между моторной активностью и слуховым впечатлением (Лепская, 1997).

Уже на первом месяце жизни младенец на внешние и внутренние раздражители реагирует криком. Это врожденная безусловно рефлекторная реакция на действие раздражителей обычно отрицательного характера (холод, боль, голод). Крик появляется сразу же после рождения и не имеет механизма контроля за вокализацией. Уже в первых криках младенцев можно различить подобие гласных и согласных звуков (типа [aa], [ya], [иээ]) (Тихеева, 1981).

Т.С. Базжина (1985) отделяет крик от других доречевых вокализаций ребенка и считает, что генезис речи относится к более поздним стадиям (лепету и гулению), а крик служит основой для формирования невербальной звуковой коммуникации (выражающей аффективные состояния человека) (Базжина, 1985).

В возрасте 2-2,5 месяцев у ребенка появляется еще один тип голосовых реакций — гуление. Гуление происходит на фоне реакции оживления и в комфортном состоянии. К 5 месяцам гуление становится длительным и певучим, и зачастую звуки гуления труднодоступны для воспроизведения взрослым человеком. В акустическом спектре вокализаций уже можно выделить участки, напо-

минающие форманты гласных. Некоторые авторы считают, что гласноподобные звуки гуления, ни акустически, ни моторно, ни функционально не являются звуками речи (Lenneberg, 1967).

Далее за гулением следует лепет. Что касается сроков его появления, то здесь существуют различные мнения: одни авторы считают, что он появляется в конце второго — начале третьего месяца, другие — в начале шестого месяца. Такая разница в определении сроков появления лепета объясняется трудностью нахождения реальной границы, которая отделяла бы лепет от предшествующего ему периода гуления. Хотя лепет имеет определенное отличие от гуления, граница между этими периодами достаточно размыта. Такие же неясные границы можно наблюдать и при переходе от лепета к словам: наряду с уже появившимися словами у ребенка в течение некоторого периода времени отмечаются лепетные звукосочетания (Бельтюков, 1977). Кроме того, как граница между гулением и лепетом, так и граница между лепетом и появлением слов, смещены в ту или иную сторону, что зависит от индивидуальных особенностей ребенка.

Предполагается, что существует наследственная программа артикуляторных движений. В период гуления и на первых стадиях лепета эта программа реализуется вне зависимости от состояния слуха ребенка. На последующих стадиях развития лепета включается механизм аутоэхолалии, или самоподражания, который играет в развитии речи общую стимулирующую роль и не обогащает лепет новыми звуками. В дальнейшем в развитие лепета включается механизм эхолалии, или, по-другому, подражание речи окружающих. Этот механизм уже играет роль не только в общем стимулировании развития лепета, но и в известной мере и в обогащении его звуковым запасом.

Предполагается, что роль лепета заключается в общей тренировке артикуляторного аппарата ребенка. Все исследователи лепета сходятся на том, что это поведение похоже на игру с ротовыми мышцами, сводящуюся к изменению тональности и упражнению слухового аппарата. На основе эхолалии и аутоэхолалии вырабатываются определенные моторно-акустические связи. В дальнейшем развитии речи ведущую роль начинает играть слух, при помощи которого ребенок воспринимает речь окружающих и контролирует свое произношение.

Для лепета характерно появление так называемых лепетных цепей. Лепетная цепь образована многократным повторением одинаковых по звуковому составу и по структуре слоноподобных элементов (гласный + согласный). С возрастом длина лепетных цепей уменьшается (Новиков, 1985).

Таким образом, в доречевой период закладывается фонетическая основа речевой деятельности, необходимая в дальнейшем для овладения фонологической системой языка (Лепская, 1997).

В естественных условиях ни один сложный раздражитель для ребенка не повторяется в строго постоянном составе, но наиболее постоянным членом такого комплекса является слово. Поэтому при систематическом повторении слова начинает ослабевать влияние других переменных компонентов. Сначала перестает влиять на выполнение реакции поза ребенка, а потом зрительный и слуховой компоненты сложного раздражителя. Только слово как наиболее постоянный компонент приобретает условно-рефлекторное действие и постепенно превращается в заменитель всего комплекса (Батуев, 1991; Кольцова, 1980). К концу первого года наступает период, когда ребенок начинает понимать, что звуки имеют свое значение и могут служить для дачи указаний. Понимание речи в этот период заключается в установлении связи между словами и предметами, окружающими ребенка. К 12-13 месяцам у нормально слышащего ребенка появляется артикуляция отдельных слов, а к 13-18 месяцам — артикуляция фраз из нескольких слов. Нормально развивающийся ребенок к годовалому возрасту усваивает около 9 слов, к полуторагодовалому — 40 слов, а к двум годам — 300 (Батуев, 1991).

Становление системы языка происходит у детей в несколько этапов. Ребенок начинает с наименования ситуации как нерасчлененного, целостного единства, используя для этого слово. Далее в его сознании возникает разграничение объекта и действия. Объекты действительности первоначально воспринимаются ребенком неразрывно с их признаками и свойствами, лишь впоследствии эти признаки оформляются как прилагательные и наречия. В последнюю очередь появляются предлоги и союзы (Лепская, 1997).

Обычно дети в три года уже овладевают системой родного языка, а к четырем годам у них сформированы грамматические категории.

2. Влияние потери слуха в раннем возрасте на речевое развитие

Большое влияние на формирование речи оказывает потеря слуха в раннем возрасте. Для формирования речи в онтогенезе важное значение имеет акустическая обратная связь, с помощью которой оценивается конечный результат процесса речеобразования, акустические характеристики речевых сигналов (Жинкин, 1958; Морозов, 1997).

После того, как речь сформировалась, утрата слуха вызывает гораздо менее значительные нарушения речевой функции, нежели его изначальное отсутствие. Исследования взрослых с поздно приобретенной глухотой показали, что основное последствие приобретенной глухоты — ухудшение качества речи, а механические

(артикуляторные) навыки в основном остаются прежними. Это можно объяснить тем, что прочный динамический стереотип артикуляторных движений формируется уже в первые несколько лет жизни человека, и в дальнейшем его осуществление не требует обязательного участия слухового контроля (Морозов, 1977).

Даже при незначительной степени понижения слуха, не превышающей 20-25 дБ, возникают затруднения в восприятии некоторых элементов речи, в частности, многих согласных, безударных окончаний и т.д. Если такое понижение слуха произошло до начала развития речи или в самом начальном периоде ее формирования, то при отсутствии специальных педагогических мероприятий это нередко приводит к нарушению развития речи, главным образом со стороны произношения. При понижении слуха более чем на 50 дБ развитие речи протекает в очень затрудненных условиях, в этом случае нарушается не только произношение, но и общее развитие речи — словарный запас, грамматический строй. Потеря слуха свыше 70 дБ, когда восприятие речи возможно только при большой громкости и на очень близком расстоянии, означает практическую невозможность развития речи, что приводит к глухоноте (Нейман, 1977).

Не только степень понижения слуха, но и время возникновения слухового дефекта определяет уровень речевого развития ребенка. Чем позже возникает слуховой дефект, тем больше оснований для сохранности уже достигнутого речевого развития.

Потери слуха в детском возрасте подразделяют на три группы: наследственные, врожденные и приобретенные. Врожденный характер нарушений слуха отмечается реже, чем приобретенный. Хотя следует отметить, что такое подразделение нередко оказывается трудноразделимым. Наследственная тугоухость чаще является нейросенсорной по своей природе и в дальнейшем не прогрессирует. Причинами врожденных нарушений слуха могут служить: болезни матери в период беременности, токсические факторы, иммунный конфликт матери и плода, родовые травмы и т.д. У детей до трех лет понижение слуха носит в основном нейросенсорный характер (Вансовская, 1977). Из инфекционных заболеваний, обуславливающих стойкие поражения слуха в детском возрасте, наибольшее значение имеет менингит, корь, скарлатина, грипп и свинка. В последнее время значительную роль в этиологии тяжелых нарушений слуха стало играть применение высоких доз антибиотиков (например, стрептомицина).

Характер и степень недостаточности речевой функции у детей с нарушениями слуха зависят от взаимодействия трех основных факторов: 1) степени понижения слуха, 2) времени возникновения снижения слуха, 3) условий развития ребенка после возникновения поражения слуха. Эта зависимость в самом общем виде может быть сформулирована следующим образом:

- чем хуже ребенок слышит, тем хуже он говорит,
- чем раньше возникло нарушение слуха, тем тяжелее расстройство речи,
- чем раньше принимаются меры по сохранению речи, тем лучше у ребенка сохраняется и развивается речь (Боскис, 1963).

У детей с нарушениями слуха не развивается самоподражание и подражание речи окружающих. Появляющийся у них ранний лепет, не получая подкрепления со стороны слухового восприятия, постепенно угасает. По данным Оллер, Айлерс, в стадию канонического лепета нормально слышащие дети входят в возрасте от 6 до 10 месяцев, в то время как у глухих эта стадия начинается только между 11 и 25 месяцами (Oller, Eilers et al., 1985; Oller, Eilers et al., 1988).

Особенности речи глухих детей обусловлены изменением целого ряда речевых характеристик, таких как артикуляция, темп речи, интонация и др. Но несмотря на индивидуальные различия, у грудных детей с нарушениями слуха частота основного тона обычно находится в пределах нормы (Вильсон, 1990).

По мере взросления вокализации у тугоухих детей становятся более короткими и резкими. Ребенок, лишенный полноценного слухового контроля, не может самостоятельно научиться тем движениям артикуляторного аппарата, которые необходимы для правильного произнесения звуков речи. Он не может сравнивать свою речь с речью окружающих и поэтому не может самостоятельно исправить свое дефектное произношение. Если ребенок не слышит звуки речи с достаточной отчетливостью и постоянством, повторяющиеся слова могут каждый раз казаться ему иными, и поэтому он не связывает их с теми предметами, которые они обозначают, и, следовательно, не усваивает их значение.

Ребенок с нормальным слухом может построить лингвистический код почти идентичный коду своих родителей. В противоположность этому ребенок с дефектом слуха вынужден путем обучения развивать свой лингвистический код, который только частично опирается на слуховые сигналы. У глухого ребенка развитие речи отклоняется от нормы, однако это происходит не беспорядочно. Он не просто делает ошибки в речи, а строит свою лингвистическую систему (Вильсон, 1990).

Слухопротезирование детей с нарушениями слуха уже в первый год жизни дает возможность свести к минимуму речевые нарушения, которые могут возникнуть у таких детей, если они начнут пользоваться слуховым аппаратом значительно позже. Кроме того, слуховая депривация меньше изменит психику ребенка, поскольку известно, что с возрастом у глухих людей появляются определенные психологические изменения личности (Носиков, 1985).

3. Сравнительный анализ временных и спектральных характеристик глухих и нормально слышащих детей в возрасте от 2 до 5 месяцев

Среди многочисленных направлений исследований доречевого периода развития ребенка важное место занимает поиск закономерностей развития речи и выявление врожденных, биологически заданных факторов, определяющих формирование речи у детей в первые годы жизни.

Одной из популярных моделей исследования роли врожденных факторов и речевой среды на процессы формирования речи является изучение вокализаций детей с нарушениями слуха. У таких детей нарушена возможность имитировать речь на основе слухового восприятия, а также возможность использовать обратную акустическую связь при произнесении звуков. Исследуя вокализации глухих детей, можно определить, что сохраняется и что разрушается в структуре вокализаций по мере взросления ребенка, установить время и последовательность этих изменений. Изучение доречевого периода у глухих детей может помочь определить критические периоды в формировании речи у ребенка в первые годы жизни, что в свою очередь может дать важную информацию для организации программы реабилитации глухих детей в раннем возрасте с целью уменьшения нарушений их речевого развития.

В данной работе было проведено исследование влияния нарушений слуха на временные и спектральные характеристики вокализаций детей в возрасте от 2-х до 5-ти месяцев. С этой целью был проведен сравнительный анализ вокализаций 6 глухих и 3 нормально слышащих детей. Глухие дети были выявлены после обращения родителей в Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт ЛОР по поводу нарушения слуха. Все дети не имели органических нарушений речевого аппарата, и уровень их психомоторного развития соответствовал возрастной норме (исключая слуховую функцию у тугоухих детей). Дети с нарушениями слуха имели потерю слуха 3-4 степени (нейросенсорная тугоухость) — согласно данным регистрации слуховых стволомозговых вызванных потенциалов и игровой аудиометрии (метод Сузуки в свободном звуковом поле).

Методика эксперимента

Испытуемые. Исследовались вокализации 6 глухих детей в возрасте от 2 до 5 месяцев (К. — 2мес., Ш. — 3 и 4 мес., Т. — 4мес., А. — 4 мес., Д. — 5мес., И. — 5 мес.). Группа состояла из 4 мальчиков (Ш., Т., Д., И.) и двух девочек (К. и А.). Группа нормально слыша-

ших детей состояла из 3 детей в возрасте от 2 до 5 месяцев (К-д — 2мес. и 3мес., С. — 5мес., Ю. — 5мес.).

Условия записи вокализаций детей

Запись детей производилась 1 раз в месяц. в домашних условиях в привычной для них обстановке в присутствии одного или двух родителей или ближайших родственников, которые побуждали детей к вокализациям. Дети записывались в период бодрствования, как правило, в утренние часы в перерыве между кормлениями в спокойном состоянии. Сеанс звукозаписи длился 90мин. Запись велась на кассетный магнитофон TEAC W-800R. Микрофон 82А-12УЗ ЛОМО. Расстояние от рта ребенка до микрофона жестко не фиксировалось.

Параллельно с записью сигналов на магнитофон экспериментатором велся протокол записи, в который заносились действия, как самого ребенка, так и его родителей, соотнесенные с таймером магнитофона.

Анализ вокализаций детей

Записи прослушивались и вокализации детей транскрибировались с помощью букв русского алфавита. По полученным данным строились таблицы встречаемости звуков для каждого ребенка. По классификации гуление-лепет-слова наши дети находятся на стадии гуления и начала перехода к лепету.

Записанные на магнитную ленту сигналы вводились через Sound Blaster Creative SB32 с частотой дискретизации 22кГц в персональный компьютер Pentium 100. Акустический анализ вокализаций осуществлялся с помощью специализированного пакета программ Cool edit 96 (Syntrillium Software Corporation, USA).

Для каждой вокализации измерялись временные и спектральные характеристики. В качестве временных характеристик нами были выбраны длительность и временной промежуток между сигналами; спектральных — частота основного тона (ЧОТ), частоты формант. Для анализа были взяты 15 мин. записи для каждого ребенка. Все измеренные значения заносились в итоговую таблицу. Численные значения измеренных параметров статистически анализировались.

Результаты

Временные характеристики. Анализ измерений показал, что длительность вокализаций у детей в возрасте от 2-х до 5-ти месяцев варьирует от 60 мсек до 3сек (табл. 1).

С возрастом у глухих и нормально слышащих детей увеличива-

Таблица 1.
Временные характеристики вокализаций детей
в возрасте 2-5 месяцев

ФИО, возраст	Средние длительности, мсек	Ст. отклонение, мсек	Наименьшее значение, мсек	Наибольшее значение, мсек
Глухие дети				
К. 2 мес.	202	99	71	471
Ш. 3 мес.	400	324	61	2634
Ш. 4 мес.	500	482	108	2064
Т. 4 мес.	613	320	106	1803
А. 4 мес.	415	277	88	1404
Ш. 5 мес.	446	191	140	1009
Д. 5 мес.	693	422	78	1629
И. 5 мес.	645	390	129	2666
Нормально слышащие дети				
К-л 2 мес.	302	217	296	707
К-л 3 мес.	254	168	70	978
С. 5 мес.	510	257	145	984
Ю. 5 мес.	277	213	61	973
Kent, Murray (1983)	400-500			
Clement, Koopmans (1995)	700-800			

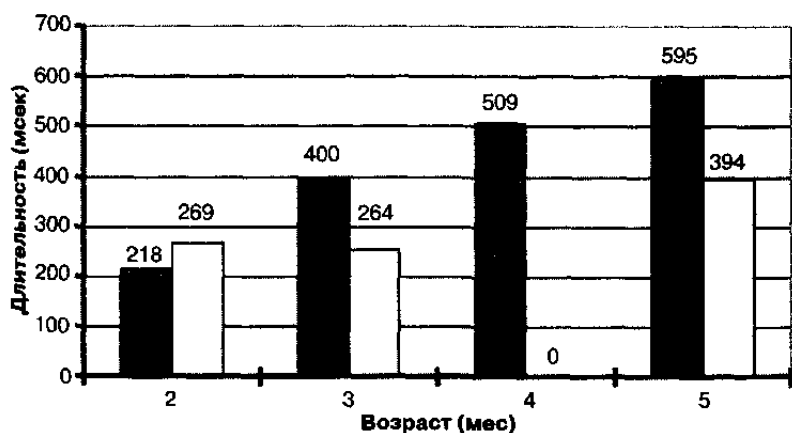


Рис. 1. Сравнительная гистограмма длительностей вокализаций глухих и нормальнослышащих детей 2-5 месяцев.

ется число более длительных вокализаций. Обнаружено, что у глухих детей средняя длительность вокализаций и максимальные значения их длительности больше, чем у их нормально слышащих сверстников (Рис. 1). Однако достоверные отличия этих параметров для глухих и нормально слышащих детей не были обнаружены. Анализ гистограмм длительностей вокализаций показал их индивидуальный характер для каждого ребенка. Исследование длительности пауз между вокализациями также выявило индивидуальный характер гистограмм распределения пауз. Наблюдения за детьми во время эксперимента позволяет предположить, что индивидуальный паттерн гистограмм вокализаций определяется психофизиологическими особенностями ребенка и характером взаимодействия матери с ребенком во время записи.

Полученные результаты носят предварительный характер, т.к. исследованные группы глухих и нормально слышащих детей недостаточны по объему и неоднородны по психо-эмоциональным характеристикам.

Спектральные характеристики

Изменение частоты основного тона (ЧОТ) во времени для группы исследуемых детей с нарушением слуха разнообразно. Также как и для нормально слышащих детей [24], в вокализациях встречаются различные интонационные контуры. В нашем материале практически не встречаются сигналы со стабильной частотой основного тона на всем сигнале. На слух они воспринимаются как интонационно окрашенные. Диапазон изменения ЧОТ в группе глухих детей составлял от 165 до 950Гц. Средняя частота основного тона от 322 до 565 Гц, что приближается к данным (Kent, Murray, 1982), которые дают диапазон 350-500Гц.

Диапазон изменений средних значений формантных частот для группы исследуемых детей составляет для F1 565 -809Гц, для F2 1824-2797Гц, для F3 3018-3979Гц. У детей исследуемого возраста в вокализациях преобладают гласноподобные звуки, которые на плоскости F1-F2 не дают категориальных групп. Это затрудняет соотнесение вокализаций детей с категориями гласных для взрослых, хотя аудиторы при прослушивании воспринимают вокализации как определенные гласные звуки.

Выводы

Сравнительный анализ поведения ЧОТ, длительности вокализаций, значений формант 6 тугоухих детей в возрасте 2-5 месяцев с

аналогичными характеристиками для трех нормально слышащих детей и литературными данными показывает, что в этом возрасте они мало различаются.

Анализ временных характеристик позволяет сделать вывод, что, во-первых, у детей с нарушениями слуха и у нормально слышащих детей в возрасте 2-5 месяцев различия отсутствуют. Можно предположить, что у детей до пятимесячного возраста временные характеристики вокализаций не зависят от наличия акустической обратной связи.

Во-вторых, в исследуемом возрастном интервале у детей обеих групп происходит увеличение длительности вокализаций в комфортном состоянии. Это, по-видимому, определяется развитием дыхательной системы, прежде всего, увеличением объема легких.

В-третьих, временной паттерн вокализаций имеет ярко выраженный индивидуальный характер, который не зависит от наличия или отсутствия слуха, а преимущественно определяется психо-эмоциональным статусом ребенка и характером взаимодействия матери с ребенком во время записи.

Результаты фонетического анализа вокализаций глухих детей в возрасте 2-5 месяцев показал преобладание у них гласноподобных звуков, не отличающихся от набора вокализаций у слышащих детей. Инструментальный анализ этих гласноподобных звуков подтверждает имеющиеся сведения (Kent, Murray, 1982) об отличии акустических характеристик этих звуков от соответствующих гласных звуков взрослой речи.

Обобщая полученные результаты, можно предположить, что на ранних этапах становления речи (в нашем случае на этапе гуления) решающую роль играют генетически запрограммированные, врожденные факторы, что подтверждается отсутствием различий временных и спектральных характеристик у глухих и слышащих детей в возрасте 2-5 месяцев.

Литература

- Бадалян Л.О. Невропатология. М.: Просвещение, 1982.
- Базжина Т.С. Психолингвистический анализ некоторых этапов доречевого периода // Становление речи и усвоение языка ребенком. М.: Изд-во МГУ, 1985. С. 6—20.
- Батуев А.С. Высшая нервная деятельность. Л.: Вышш. школа, 1991.
- Бельтюков В.И. Взаимодействие анализаторов в процессе восприятия и усвоения устной речи (в норме и патологии). М.: Педагогика, 1977.
- Боскис Р.М. Глухие и слабослышащие дети. М.: Изд-во АПН РСФСР, 1963.
- Вансовская Л.И. Фонетические нарушения речи и пути их устранения у больных с открытой ринолалией после уранопластических операций. Автореф. дисс. канд., 1977.
- Вильсон Д.К. Нарушения голоса у детей. М.: Медицина, 1990.
- Волкова Л.С., Лалаева Р.И. и др. Логопедия. М.: Просвещение, 1969.

- Гарбарук В.И., Дмитриева И.В. Временные характеристики вокализаций нормально слышащих и глухих детей в возрасте 4-5 месяцев // Тезисы докладов и сообщений V международной конференции «Ребенок в современном мире: права ребенка», Изд-во Омега: 1998, С. 46—47.
- Дмитриев Л.Б., Телелева Л.М. и др. Фониатрия и фонопедия. М.: Медицина, 1990.
- Жинкин Н.И. Механизмы речи. М.: Изд-во АПН РСФСР, 1958.
- Кмита С. Отоларингология детского возраста. Варшава: Мед. изд-во, 1971.
- Козлов М.Я., Левин А.Л. Детская сурдоаудиология. Л.: Медицина, 1989.
- Кольцова М.М. Развитие сигнальных систем действительности у детей. Л.: Наука, 1980.
- Лепская Н.И. Язык ребенка (онтогенез речевой коммуникации). М.: Изд-во МГУ, 1997.
- Лях Г.С., Марусева А.М. Аудиологические основы реабилитации детей с неро-сенсорной тугоухостью. Л.: Медицина, 1979.
- Мазурин А.В., Воронцов И.М. Пропедевтика детских болезней. М.: Медицина, 1986.
- Морозов В.П. Биофизические основы вокальной речи. Л.: Наука, 1977.
- Нейман Л.В. Анатомия, физиология и патология органов слуха и речи. М.: Просвещение, 1977.
- Носиков С. М. Опыт фонетического описания лепета (организация слога и ритмической структуры) // Становление речи и усвоение русского языка ребенком / Под ред. Ю.В.Рожественского. М.: Изд-во МГУ, 1985. С.21—33.
- Психология глухих детей / Под ред. Соловьева И.М., Шиф Ж.И. и др. М.: Педагогика, 1971.
- Рубинштейн С.Я. Психология умственно отсталого школьника. М.: Просвещение, 1979.
- Тихеева Е.И. Развитие речи детей. М.: Просвещение, 1981.
- Kent R.D., Murray A.D. Acoustic features of infant vocalic utterances at 3, 6 and 9 months // J. Acoustical Soc. Am. 1982. Vol. 72. P. 353—365.
- Lenneberg E.H. Biological foundations of language. N.Y.; London, 1967.
- Lieberman P. The acquisition of intonation by infants: physiology and neural control // C. Johns-Lewis (Ed.). Intonation in discourse. San Diego: College-Hill Press, 1986. P. 239—257.
- Oller D.K., Eilers R.E., Bull D.H., Carney A.E. Prespeech utterances of a deaf infant: A comparison with typically developing metaphonological development // J. Speech and Hearing Research. 1985. Vol. 28. P.47—63.
- Oller D.K., Eilers R.E. The role of audition in infant babbling // Child development. 1988. Vol. 59. P.441—449.

Изучение нарушений речи в теории и практике логопедии

Объектом детской логопедии являются дети, у которых нарушения речи обусловлены несформированностью, недоразвитием или повреждением на ранних этапах онтогенеза собственно речевых, психологических или физиологических механизмов при сохранном слухе, зрении и интеллекте.

Эти нарушения относятся к категории первичного недоразвития речи.

Современные классификации речевых нарушений ориентированы в первую очередь на дифференциацию первичных нарушений.

Речевые нарушения у детей и подростков рассматриваются в различных аспектах:

- в аспекте локализации поражения и уровневой психофизической организации речевой деятельности (сенсомоторный уровень, уровень значений и смысла). Такой подход близок к нейропсихологическому направлению в изучении речевых нарушений и применяется в комплексных исследованиях детей школьного возраста и подростков;
- в аспекте этиопатогенеза выделяются органические и функциональные причины нарушения и характерные симптомокомплексы, определяющие формы речевых нарушений.

На начальных этапах развития логопедической науки как самостоятельной области педагогики широко применялись классификации, ориентированные на выделение нозологических форм заболеваний, одним из симптомов которых являлись нарушения речи. Между классификациями можно проследить несоответствия, вызванные различными взглядами на природу нарушения, классификационные признаки, а также недостаточную изученность речевых механизмов. Эти противоречия между классификациями стали особенно заметны на фоне достижений физиологии ВНД, лингвистики и психолингвистики.

Многие представления о механизмах и проявлениях речевых нарушений в настоящее время пересмотрены, понятия и терми-

ны понимаются специалистами в области речевой патологии, принадлежащими к разным научным школам, неоднозначно.

Значительные несовпадения в анализе и трактовке речевых нарушений наблюдаются в междисциплинарных контактах врачей и логопедов, логопедов и психологов (нейропсихологов в частности), а также при взаимодействии с зарубежными специалистами. В ряде зарубежных работ отмечается, что информационный взрыв повлек за собой терминологический взрыв.

«Язык, являясь инструментом коммуникации, стал, как ни парадоксально, препятствием для коммуникации» — отмечено в работе Соннинен и Дамсте «Международная терминология в области логопедии и фониапии» (1971).

В логопедии в настоящее время сосуществуют два типа классификаций нарушений речи, между которыми в практике не всегда удается четко определить методологические корреляции.

Клинико-педагогическая классификация выделяет основные группы нарушений, внутри групп — формы и виды, на основе следующих критериев:

- нарушение формы речи (устной и письменной)
- нарушение вида речевой деятельности (говорение, слушание, письмо, чтение)
- нарушение звена порождения и восприятия речи
- нарушений операций, осуществляющих оформление высказывания на разных этапах порождения или восприятия речи
- нарушение средств оформления высказывания.

В данной классификации в основном учитываются клинические и в качестве дополняющих этиопатогенетические критерии.

Предполагается, что они способствуют дифференциации сходных проявлений дефектов на основе следующих данных:

- какими факторами обусловлено нарушение речи (социальными, биологическими)
- на каком фоне развивается дефект (органическом, функциональном)
- в каком звене речевой функциональной системы (центральной или периферической)
- степень нарушения и время возникновения первичного дефекта (С.С. Ляпидевский, Б.М. Гриншпун и др.).

Для данной классификации характерно эклектичное объединение психолого-лингвистических и клинических (этиопатогенетических) критериев. Они ориентированы на объяснение анатомо-физиологического субстрата нарушения и причин возникновения дефекта.

Приведенная систематизация строится на признаках, детально дифференцирующих различные виды речевых нарушений,

имеет устойчивую традицию в логопедической практике, обеспечена частными методиками коррекции, что позволяет достаточно полно осуществить индивидуальный подход к устранению или компенсации речевого нарушения при разных формах аномалий.

Слабой стороной приведенной классификации является игнорирование принципа системного подхода, который основывается на системном строении и системном взаимодействии различных компонентов речи: звуковой (произносительной) ее стороны, фонематического восприятия, лексико-грамматического строя, а также взаимосвязи нарушений речи с другими сторонами психического развития ребенка.

В связи с ориентацией логопедической науки и практики на обучение и воспитание детей с нарушением развития речи и необходимостью разработки методов педагогического воздействия для работы с коллективом детей широкое распространение имеет психолого-педагогическая классификация на основе лингвистических и психологических критериев, среди которых учитываются: структурные компоненты речевой системы, функциональные аспекты речи, соотношение видов речевой деятельности (научная школа Р.Е. Левиной, Институт коррекционной педагогики РАО).

Схематически психолого-педагогическая классификация выглядит следующим образом:

I. Нарушение или недоразвитие языковых средств общения

- фонетико-фонематическое недоразвитие речи, т.е. нарушение процессов формирования произносительной системы родного языка у детей с различными расстройствами вследствие дефектов восприятия и произношения фонем,
- общее недоразвитие речи (I-III уровень, нерезко выраженное общее недоразвитие речи), которое объединяет сложные речевые расстройства в тех случаях, когда у детей нарушено формирование всех компонентов речевой системы, относящихся к звуковой и смысловой сторонам речи (прагматический аспект).

II. Нарушения в применении языковых средств в деятельности общения (коммуникативный аспект):

- заикание
- проявление речевого негативизма.

В данной классификации нарушение письма и чтения (дисграфия, дислексия) трактуются как отсроченные проявления ФФН и/или ОНР, обусловленные у детей несформированностью в устной речи фонематических, морфологических и грамматических средств.

На основе психолого-педагогической классификации и цикла исследований речевого и психического развития детей с разными видами речевой патологии разработана научно обоснованная тео-

рия обучения детей с тяжелыми нарушениями речи и принципы комплектования логопедических учреждений системы образования.

В последнее время предложена классификация нарушений детской речи, синтезирующая результаты многолетнего изучения детей с позиций нейропсихологии и лингвистики (Корнев, 1997). Базовым принципом предлагаемой классификации является клинико-патогенетический подход. Важное значение придается патогенезу и синдромальной характеристике клинической картины речевого дефекта, что в общем не противоречит классификационным принципам, заложенным в клинико-педагогической классификации.

Вторым по значимости является использование многоосевого принципа построения классификации, который определяется тем, что феномен речевого расстройства не может быть однозначно охарактеризован в рамках одной системы (психопатологической, психологической или лингвистической). Такой взгляд на создание информативной и стереоскопической модели речевых расстройств имеет аналоги в зарубежной литературе например, в работе О. Шиндлера (Schindler, Venero, 1993).

Согласно третьему принципу, выдвинутому А.Н. Корневым, речь рассматривается как функциональный элемент коммуникативной системы человека во взаимосвязи с иерархическими уровнями (когнитивным, коммуникативным) и с подсистемами, обеспечивающими речевую деятельность (артикуляционный праксис, гнозис и др.).

Выделены пять «осевых» подходов: клинико — синдромальный, патоллингвистический, психопатологический, этиопатогенетический и степень функциональной дезадаптации (т.е. степень выраженности дефекта). Подразумевается, что один речевой диагноз может быть представлен в разных осевых системах, что обеспечит большую глубину и информативность в понимании нарушения для специалистов разного профиля.

В логопедической практике эта схема не нашла пока должного применения, вероятно, из-за излишней усложненности и отсутствия единых оснований, четко соотносимых со спецификой логопедического воздействия.

Сосуществование в теории и практики логопедии нескольких классификаций, отражающих новые, иногда дискуссионные, подходы к анализу речевых нарушений, усложняет дифференциацию речевых расстройств, психолого-педагогическую и логопедическую квалификацию дефектов. На практике очень часто наблюдаются ошибки диагностирования, вызванные не столько неумением увидеть, вычленить и описать ряд патологических проявлений детской речи, сколько трудностью систематизировать их, иерархически выстроить систему первичных и вторичных нарушений, отдифференцировать существенные (ведущие) признаки и сопут-

ствующие (ассоциированные). В специальной литературе, в документах психолога — медико — педагогических комиссий (ПМПК), в «речевых картах» детей сплошь и рядом присутствуют логопедические заключения, построенные по типу «нанизывания» речевых симптомов. Такое неструктурированное перечисление делает невозможным правильное комплектование специальных учреждений, часто негативно влияет на выбор образовательной и коррекционной стратегии.

Налицо так называемый «конфликт интерпретаций», вызванный несогласованностью специалистов-«речевиков», нечеткой разграниченностью сфер профессиональной компетенции.

Наибольшие трудности в дошкольной и школьной логопедии вызывает дифференциальная диагностика таких форм, как алалия — умственная отсталость; алалия — дизартрия; различные формы дизартрии. Сложно решается проблема раннего выявления дефекта, когда еще не сформировалась четкая картина аграмматизма, специфические дефекты произношения, не обрисовались такие явно выраженные нарушения, как дисграфия, дислексия и др.

Лаборатория логопедии Института коррекционной педагогики РАО осуществляет исследования, направленные на совершенствование коррекционно-образовательного процесса в различных типах логопедических учреждений. В разрабатываемых программах и методических рекомендациях реализуются следующие задачи развития речи:

- структурные — осуществляется формирование разных структурных уровней системы языка: фонетического, лексического, грамматического;
- функциональные — формируются навыки владения речью в общении (обмен информацией и переживаниями);
- когнитивные — формируется осознание языка и речи, последовательное усложнение интеллектуально-речевых действий на основе усложнения мотивации и соотнесения мотива и результата.

Эти задачи определяют общую стратегию коррекции речи, но обязательно преломляются на ряд конкретных подзадач в зависимости от ведущего (первичного) дефекта в структуре речевого нарушения. Понятно, что задачи и характер коррекционного воздействия зависят от того, что выявлено логопедом в плане обследования речевого нарушения, какие звенья речевой системы нуждаются в первоочередной коррекции — для снятия аффективной реакции на дефект; для подготовки к школьному обучению; для преодоления более глубоких проявлений дефекта и т.д.

В основе усвоения речи ребенком лежит неосознанное обоб-

шение явлений языка. У детей с речевыми нарушениями этот процесс происходит своеобразно и дисгармонично, вследствие первичного недоразвития языковой способности. Необходимо на ранних стадиях коррекции формировать не только произвольность речи, но и осознанность. В наибольшей степени этот принцип продуктивен для обучения и воспитания детей с общим недоразвитием речи (при алалии, дизартрии, ринолалии и др.), для подготовки их к обучению и для предупреждения нарушений письменной речи.

Сформированные речевые навыки, умения, речевые высказывания последовательно включаются в активную речевую практику в различных условиях общения. В представленных публикациях сотрудников лаборатории содержания и методов обучения детей с нарушениями речи отражены основные приоритетные направления исследований: разработка углубленной диагностики речевого недоразвития (Черкасова Е.Л.); проблема ранней коррекции нарушений развития (Громова О.Е.); поиски новых технологий формирования речи у детей с речевой патологией (Кондратенко И.Ю.)

Литература

- Корнев А.Н.* Нарушения чтения и письма у детей. СПб., 1997.
- Левина Р.Е.* К построению педагогической классификации аномалий речевого развития // Седьмая научная сессия по дефектологии. М., 1975. С. 540—542.
- Логопедия / Под ред. Л.С. Волковой. М., 1998. Гл. 4.
- Schindler O., Vernero I.* Introduction to the problems of pathophysiology of human communication. Omega Edizioni., 1993.
- Sonninen A., Damste P.H.* An International Terminology in the Field of Logopedics and Phoniatics. Folia phoniat., 1971. P. 21—32.

Дизонтогенез речи у детей с минимальными нарушениями слуховой функции

Для овладения ребенком речью необходимы сохранные умственные способности, нормальный слух, достаточная психическая активность, потребность в речевом общении и полноценное речевое окружение. Отсутствие одного из данных условий приводит к различным речевым расстройствам. Отклонения в развитии речи отражаются на формировании всей психической сферы ребенка.

Нарушения формирования речи часто возникают вследствие расстройств слухового восприятия в детском возрасте. Расстройства слухового восприятия речи могут быть как следствием патологических процессов, происходящих в периферическом слуховом аппарате, так и результатом поражения центральных отделов звукового анализатора доминантного полушария.

Патология в периферическом отделе слухового анализатора и первичных (проекционных) корковых полях обуславливает специфику речевых нарушений, возникающих при глухоте или тугоухости, а поражения ассоциативных и символических полей заднего мозга вызывают явления слуховой агнозии, проявляющиеся в отсутствии или недоразвитии операций анализа и синтеза звукового потока на основе выделения фонематических признаков системы языка, фонематических обобщений (Григорьева, Зислина, Толстова, Алиева и др., 1997; Королева, 2000; Лурия, 1978). Учитывая различный генез речевых нарушений, в логопедии и сурдопедагогике разработаны современные эффективные методы коррекции.

В то же время в специальной литературе по логопедии, сурдопедагогике и медицине приводятся данные о влиянии незначительного снижения слуха на формирование речи ребенка в чувствительных периодах его развития. Так в работах В.И. Бельтюкова и Л.В. Неймана отмечается, что при понижении слуха на 15-20 дБ возникают сложности при восприятии некоторых согласных звуков на близком расстоянии (около уха), а на расстоянии 2 м не различается более одной трети согласных, произнесенных голо-

сом разговорной громкости (Бельтюков, 1964; Нейман, 1961). В связи с этим, как правило, нарушается произношение звуков, не развивается в полной мере словарный запас и грамматический строй (Боскис, 1965; Ляпидевский, 1969; Хватцев, 1959).

Специальное изучение речи и слуха 327 русскоязычных детей дошкольного возраста проведено в 1997-2001 годах в Лаборатории содержания и методов обучения детей с нарушениями речи Института коррекционной педагогики РАО под руководством доктора педагогических наук, профессора Г.В. Чиркиной. Исследование показало, что в настоящее время отмечается тенденция к увеличению числа детей с речевой патологией, осложненной минимальным снижением слуха (от 15 до 25 ДБ), в основном кондуктивного характера. Недостаточность первичного распознавания невербальных и вербальных стимулов по физическим характеристикам обуславливает у них частичную слуховую депривацию, вследствие чего расстраиваются последующие операции полного распознавания и классификаций лингвистических единиц любого ряда: звуков, морфем, слов, фраз.

В частности, при минимальных периферических расстройствах слуховой функции нарушаются процессы трансмиссии и трансформации звуковых колебаний, в результате чего возникает слабое раздражение улитки и, соответственно, недостаточная стимуляция сенсорных (волосковых) клеток спирального органа. Обедненный сигнал поступает по слуховому нерву в ствол мозга (I функциональный блок мозга) и далее по цепи нейронов в слуховую кору (II блок мозга). Частичная депривация на всех уровнях слуховой системы приводит к нарушениям восприятия и понимания речи — ритма, просодики, фонематики, семантики, грамматики языка, а также неречевых функций, тесно связанных с речью — слухового внимания, слухоречевой памяти.

Неполноценность слухового гнозиса обуславливает недоразвитие внешней речи (III функциональный блок мозга) — нарушение звукопроизношения (искажения, замены, смешения, пропуски звуков), слоговой структуры слов, оформления фраз и построения высказываний. При дисфункции III блока мозга страдают регуляция и контроль результатов речевой продукции.

Результаты изучения состояния языковых систем показывают, что неполноценные условия речеобразования в дошкольном возрасте приводят к недоразвитию речи различной степени выраженности (Левина, 1968; Чиркина, 1987; Stange, Holm, 1980).

Нами выявлена корреляция между временем возникновения минимального снижения слуха и выраженностью речевого недоразвития.

Так, при незначительном расстройстве периферического слу-

ха (бинауральном и моноауральном) в 4-летнем возрасте отмечалась несформированность всех языковых кодов — от почти полного отсутствия словесных средств общения (используются аморфные слова-корни или звукоподражания, сопровождаемые жестами: ки, ма, ав, ля, няв и т.д.) до примитивной бытовой коммуникации. Лексический запас беден и представлен обиходными словами, в основном, структурно искаженными существительными, глаголами, качественными прилагательными (гази — магазин, мавкать — мяукает, зети — желтый, квасень — красный т.п.), которые применяются в широком спектре значений (питать — покупать, убирать; тьяй — чайник, любой напиток, мааки — маленький, низкий, узкий, короткий т.д.). Многие грамматические категории не понимаются и не используются в собственных высказываниях (например, согласование глаголов и прилагательных с существительными, аффиксные формы слов, предложно-падежные конструкции и т.п.). В собственных высказываниях дети используют простые аграмматичные фразы, включающие 2-3 слова. При этом проявляются грубые фонетические и фонологические нарушения: группы свистящих и шипящих звуков часто заменяются звуками — [т'], [ф], реже [н'], [х], [х'], либо искажаются (боковой, межзубный сигматизм); замены звуков характеризуются неустойчивостью; сонорные звуки [л], [л'], [р], [р'], [j] смешиваются между собой в различных комбинациях или пропускаются; смешиваются твердые — мягкие, звонкие — глухие звуки; в большинстве случаев отсутствуют гласные звуки — [ы], [э]. Общее звучание речи — монотонное, смягченное; голос — глухой, часто с назализованным оттенком.

При возникновении минимального снижения остроты слуха в 5-летнем возрасте, дети, в основном, уже владеют ситуативной речью как средством общения — изъясняются простыми распространенными фразами, но наряду с грубыми фонетико-фонематическими нарушениями, идентичными описанным выше, у них заметна бедность словарного запаса с тенденцией к медленному увеличению, обилие аграмматизмов, непонимание значений многих слов и грамматических категорий.

Речь большинства обследованных 6-летних детей характеризуется достаточной развернутостью, но при этом отмечаются: ограниченность словарного запаса, неточное знание и употребление многих обиходных слов, большое количество ошибок в использовании грамматических форм при построении синтаксических конструкций, неумение пользоваться способами словообразования; страдает понимание оттенков значений однокоренных слов, выражений, отражающих причинно-следственные, пространственные, временные связи. Грубо нарушены просодика, звукопроиз-

ношение и фонематическое восприятие: часто встречаются смешения искаженно произносимых звуков (например, при боковом свистящем и шипящем сигматизме); замены свистящих и шипящих звуков на [т], [т'], [х], [х'], [ф]; замены, не обнаруживаемые у детей с нормальным слухом: [л] ~ [н, п], [т] ~ [н], [д] ~ [х], [j] ~ [х'], [д'] = [дж], при призубном сигматизме — [т'] = [j]; оглушение звонких и озвончение глухих звуков; замены внутри базисных гласных фонем: [ы] = [и], [о] = [у], палатализованное произношение гласного [э].

Проанализировав индивидуальные особенности речи детей, имеющих минимальные нарушения слуховой функции, мы выделили ошибки общего характера, типичные для этих детей:

- не различаются и не используются интонационные компоненты речи (речь невыразительна, монотонна; слабо дифференцируются предложения по типу высказывания);
- затруднено различение слов, звукокомплексов и звуков по высоте, силе, тембру голоса;
- поставленные звуки в течение длительного времени не автоматизируются в речи;
- нарушается слоговая структура слов (опускаются звуки или безударные слоги в начале и конце слов; страдает звукозаполнение слов в зависимости от качества составляющих слово звуков: при кондуктивной легкой тугоухости больше искажаются слова, состоящие из звуков низкой и средней частоты, при нейросенсорной — слова, состоящие из звуков высокой частоты);
- неверно акцентируется ударный слог во многих словах;
- выявляются литеральные парафазии;
- наблюдаются множественные неустойчивые замены и смешения звуков;
- отмечаются неадекватные оглушения, озвончения и использование мягкости согласных;
- задерживается овладение навыками звукового анализа и синтеза;
- отмечаются уподобление и смешение значений акустически похожих слов;
- упрощаются сложные и опускаются простые предлоги в спонтанной речи, даже при понимании их значений;
- выявляется семантическая диффузность акустически близких слов;
- отмечаются контаминации и раздельное произнесение целого слова;
- упрощаются, смешиваются аффиксы;
- заменяются предлоги, состоящих из низкочастотных формант;
- нарушаются синтагматические связи.

В целом речь дошкольников, имеющих минимальные периферические слуховые расстройства, характеризуется несформированностью всех языковых систем. Отмечается недоразвитие внимания и памяти слуховой модальности, вербального мышления. Эти дети часто не реагируют на тихие звуки, не сразу находят источник звучания, плохо понимают шепотную или негромкую речь, особенно вне ситуации. У них в различной степени нарушается контакт с окружающими, обедняется социальный опыт, что оказывает влияние на формирование психики в целом: дети эмоционально неустойчивы, раздражительны, либо наоборот замкнуты, пассивны в общении.

Минимальное снижение слуха, не компенсированное в дошкольном возрасте, негативно влияет на речевую функцию в старшем возрасте.

К сожалению, нарушение речи, осложненное минимальным снижением слуха, своевременно сложно диагностировать, так как коммуникативная функция речи имеет тенденцию к развитию, а явные симптомы снижения слуха отсутствуют. В связи с этим возрастает роль специалистов, владеющих методами раннего выявления и коррекции данной патологии.

Литература

- Бельтюков В.И.* Об усвоении детьми звуков речи. М., 1964.
- Боскис Р.М.* Обучение детей с недостатками слуха в массовой школе // Советская педагогика. М., 1956.
- Григорьева Л.П., Зислина Н.Н., Толстова В.А., Алиева З.С. и др.* О теоретическом и практическом значении нейро-психологических исследований в дефектологии // Дефектология. 1997. №5.
- Королева И.В.* Центральные нарушения слухового анализа: их роль в структуре речевых расстройств и методы оценки // Новости оториноларингологии и логопатологии. СПб., 2000. Прилож. № 2.
- Лурия А.Р.* Функциональная организация мозга // Естественно-научные основы психологии. М., 1978.
- Ляпидевский С.С.* Расстройства речи у детей и подростков. М., 1969.
- Нейман Л.В.* Слуховая функция у тугоухих и глухонемых детей. М., 1961.
- Основы теории и практики логопедии / Под ред. Р.Е. Левиной. М., 1968.
- Хватцев М.Е.* Логопедия. М., 1959.
- Чиркина Г.В.* Нарушения речи при ринолалии и пути их коррекции. М., 1987.
- Stange G., Holm C.* Entwicklungszusammenhänge von Hören, Stimme und Sprechen im Kindesalter // Interaktion zwischen Artikulation und akustischer Perception. Stuttgart-New York, 1980.

Жесты русскоязычных детей на начальном этапе развития вербальной коммуникации

Сложившееся в отечественной дошкольной педагогике и детской логопедии мнение о том, что жестовое общение у ребенка предшествует речевому, традиционно подтверждается фактами наблюдений за речевым развитием детей, осуществляемым родителями (дневниковые записи), экспериментаторами, как правило, использующими метод «речевых срезов» в связи с невозможностью фиксировать все факты детской речи в процессе ее развития, а также воспитателями дошкольных учреждений.

Однако развитие современной дидактики, появление в ней таких разделов, как «лингводидактика» и «логопедагогика», закономерно выдвинуло задачи более пристального и детального изучения всех стадий языкового развития.

Известно, что специалисты в области коррекционной педагогики (сурдопедагоги, тифлопедагоги, дефектологи, логопеды) сталкиваются в своей работе с диаметрально противоположными задачами в области развития жестовой коммуникации: у глухих и слабослышащих детей необходимо специально формировать речевое общение на фоне достаточно развитого жестового языка, у слепых детей жесты, наоборот, не появятся, как, впрочем и другие, естественные для человека двигательные навыки без направленного обучения. Свои специфические задачи в формировании альтернативных средств коммуникации играют жесты и при обучении глубоко умственно отсталых детей, а также детей с тяжелыми формами речевой патологии (сенсорная и моторная алалия, анатрия, сильно выраженное заикание, мутизм).

Развивающаяся в последние годы в нашей стране система оказания ранней помощи всем детям, имеющим отклонения в развитии, еще только формирует свой эффективный методический инструментарий. В связи с этим мы хотели бы более детально рассмотреть и проанализировать уже имеющиеся данные о становлении первых жестов у русских детей.

Как правило, в подавляющем большинстве научных работ дан-

ные, относящиеся к такой области невербальной семиотики, как кинесика (наука о жестах и жестовых движениях), рассматриваются в рамках сформированной системы общения, использующей как вербальные, так и невербальные средства коммуникации (Капаналдзе, Красильникова, 1970, 1973; Блинова, 1994; Крейдлин Г.Е., 1999; Григорьева и др., 2001). Одно из первых исследований в области лингвистического анализа жестовой системы у русских детей было проведено у детей 6-12 лет Соколовой В.С. (Соколова, 2001).

Жесты, которыми овладевают маленькие дети в процессе общения со взрослыми людьми, являются самостоятельным и достаточно значимым направлением формирования средств человеческой коммуникации. В современной англоязычной литературе разработаны специальные разделы в опросниках для родителей (например, перечень вопросов для обследования уровня коммуникативного развития ребенка — «McArthur Communicative Development Inventory», 1993), однако эти данные применимы к русским детям достаточно в ограниченном виде прежде всего потому, что они описаны для другой культурной традиции, а во-вторых не могут быть сопоставлены с аналогичной типологической системой в русском языке, которая просто не разработана до настоящего времени.

Несомненный интерес представляет, на наш взгляд, анализ с этих позиций статистически репрезентативной выборки данных, опубликованных сотрудниками Петербургского Института раннего вмешательства (Балабанова, Титова, Чистович, 2000): 1160 детей, родители которых заполнили опросник по жестам MacArthur CDI. Если обратиться к анализу жестов, наиболее распространенных у детей, достигших возраста 2,5 — 3 года, то получится, что наибольшая корреляция между жестами англоязычных и русскоязычных детей наблюдается в усвоении «первых жестов»: жест «на ручки» — используют 99% русских детей, жест «посмотри сюда» (ребенок протягивает руку, чтобы показать, что он держит в руке) — 99%, жест «на» — 98%, указательный жест «посмотри туда» — 96%, жест «до свиданья» (ребенок самостоятельно машет рукой, когда кто-нибудь уходит) — 95%, жесты «нет» (качает головой в смысле «нет») — 88%, жест «да» (кивает головой в смысле «да») — 82%, хватательный жест (раскрывая и закрывая ладонь) — 80%, жест «больше нет» (ребенок пожимает плечами) — 64%, жест «целую» (ребенок посылает воздушные поцелуи) — 62%.

Причем, жесты «на ручки», «посмотри сюда», «на», «посмотри туда» усваиваются большинством (85%) русских детей в исследованном контингенте в доречевом периоде (в возрасте 9-12 месяцев). Аналогично, по данным из этих же источников, к 12 месяцам, усваивается большинством детьми жест «ку-ку» в игре прятки (ребенок «прячет лицо за ладонями).

Однако при анализе приведенных цифр следует учитывать тот факт, что они обобщают не данные, собранные независимыми наблюдателями, а, наоборот, учитывают мнение наиболее «необъективной» аудитории — родительской, склонной, как приукрашать, так и приуменьшать «достижения» своих детей в зависимости от своих личных взаимоотношений с ними. Более того, родители являются «близкими» коммуникаторами, склонными скорее угадывать намерения своих детей, руководствуясь собственным опытом общения с ними, чем стараться получить от детей четкую инструкцию, выраженную с помощью жеста.

В течение последних лет (1996-2001) мы фиксировали доступные нам данные о специфике доречевого развития детей раннего возраста и особенностях формирования у них начального детского лексикона. В последние 3 года наряду с другими методами сбора информационного материала мы также использовали и модифицированный вариант опросника для родителей, разработанный в лаборатории логопедии Института коррекционной педагогики РАО на базе опросника МакАртура. Не останавливаясь в данной публикации детально на внесенных нами в базовый опросник изменениях, мы хотели бы подчеркнуть, что специально использовали в нем те же самые формулировки при переводе описаний детских жестов, что и сотрудники Института раннего вмешательства.

Изучая процесс становления жестов у детей и их включения в естественную коммуникацию, мы фиксировали не только отмеченные родителями жесты у конкретных детей, но и одновременно записывали оценку этих же жестов другими людьми (воспитателями детских садов, нянями, врачами детской поликлиники, частнопрактикующими педиатрами и невропатологами, логопедами диагностических групп детских садов), а также наши собственные наблюдения. Конечно, не каждый ребенок прошел такое тщательное и всестороннее описание с точки зрения развития жестовой коммуникации, однако все дети были осмотрены автором лично, не менее двух раз. Всего мы располагаем данным о 256 детях в возрасте от 9 мес. до 3 лет, из них 51 ребенок посещал диагностическую группу логопедического детского сада (заключение: общее недоразвитие речи (ОНР) I уровень), 48 детей воспитывались в ясельной группе массового детского сада, 96 детей обратились в логопедический кабинет детской поликлиники, остальные дети были осмотрены в рамках плановой диспансеризации детского населения в возрасте 3 лет или на профилактическом осмотре в дошкольном учреждении.

Прежде всего, следует отметить, что все дети предварительно делились нами на

- «условно» имеющих нормальное речевое развитие (т.е. их родители самостоятельно не обращались к логопеду или другим специалистам по поводу задержки речевого развития)
- «условно» имеющих отклонения в речевом развитии (т.е. их родители обратились к логопеду, т.к. считали, что дети развиваются с задержкой, а они испытывают существенные трудности в своих попытках установить с ними речевое общение)
- имеющих отклонения в речевом развитии: дети прошли обследование на психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК). Заключение: общее недоразвитие речи (ОНР) I уровня.

Наибольшее совпадение оценок родителями жестового поведения детей с реальным состоянием их невербальной коммуникации наблюдалось при анализе данных опросников, собранных в логопедических группах детского сада (дети до 3 лет с заключением: ОНР I уровня). Так называемые «неговорящие» дети часто используют жесты, как правило, эти жесты устойчиво употребляются в определенной ситуации общения, постепенно приобретая знаковый характер. В кинетической системе неговорящего ребенка наблюдается

- причудливое «нагромождение» индивидуальных, эмоционально-окрашенных жестов, используемых ребенком в ситуации общения с близкими людьми, а иногда и для обозначения жестами предметов или действий, не имеющих в их активном словаре,
- отсутствие или недифференцированное использование жестов, усваиваемых большинством детей в значительно более раннем возрасте.

Приведем некоторые примеры:

Саша У., 33 мес. — мальчик не использует в общении жесты «да» — «нет», слово «да» употребляет адекватно в ситуации общения, требующей подтверждения его согласия с высказыванием собеседника, однако может ответить «да» и на вопрос «Будешь еще так делать?», заданный спокойным тоном (в случае эмоционально-гневного обращения мальчик опускает голову, приподнимает плечи и как бы прячется от собеседника). По словам мамы, несколько месяцев назад, до оформления в логопедическую группу он всегда реагировал на то, что его ругали, только громким плачем, иногда сопровождающимся падением на пол. В семье мама воспринимала как указательный жест «подъем вверх (к взрослому) правой руки», сопровождающийся эмоциональным возгласом. При этом ребенок смотрел то в лицо взрослому, то в направлении требуемого предмета. Хватательного жеста нет, последние месяцы появилось слово «на» в значении «дай», ребенок произносит

его, как «лепетную серию», на одном дыхании «ня-ня-ня», сопровождающая раскачиванием всего тела.

Другую большую группу, данные о жестовой системе которых анализировались с использованием материалов опросников для родителей, составили дети в возрасте от 1.2. до 3 лет. Их родители самостоятельно обратились за логопедической помощью, потому что их дети «не говорят».

Учитывая большой возрастной разброс внутри данной категории детей, можно было предположить значительные возрастные и индивидуальные различия в развитии речевой и жестовой коммуникации у этих детей. Однако сопоставление фактических данных логопедического обследования с материалами анкет, заполненных родителями в домашней обстановке, выявило, что раздел «Жесты детей» в опросниках был заполнен в соответствии с индивидуальными представлениями родителей о том, какие жесты должны быть у детей к данному возрасту, а не исходя из реального состояния кинетической системы их ребенка.

Парадоксальные результаты расхождения оценок родителями речевого и жестового развития своих детей, на наш взгляд, объясняются следующими причинами:

Во-первых, родительские представления о нормальном речевом развитии у детей формируются во многом под воздействием наблюдений за речью ровесников детей, хотя специалистам, работающим в области детской речи, хорошо известно о фактах значительных индивидуальных расхождений как в темпах, так и в индивидуальных стратегиях овладения детьми активным словарным запасом.

Во-вторых, внимание родителей было сконцентрировано именно на фактах употребления детьми конкретных слов при общении с ними, а не на способах, какими дети пытаются выразить свои желания, эмоции, требования. Многие жесты у маленьких детей часто проходят незамеченными для родителей, потому что они «беззвучны», в то время как сопровождающие их эмоциональные проявления в виде криков и плача достаточно «заметны». Матери реагируют при таком «общении» на интонационно-мелодические характеристики детских криков, т.е. различают по индивидуальным особенностям криков, когда дети капризничают, чего-то требуют, просят о помощи.

В-третьих, сами жесты у детей в раннем возрасте появляются путем научения, т.е. взрослые учат детей, маленький ребенок не способен в силу психологических особенностей своего возраста заимствовать жесты у своих сверстников. А если родители не уделяют этому достаточного внимания, то и ребенок использует в коммуникации недифференцированные движения, сопровождающие его спонтанные вокализации.

Приведем некоторые примеры в подтверждение наших заключений.

Иван А., 14 мес., Настя З. 14 мес., Катя К. 20 мес., Рита С. 28 мес. — у всех этих детей не было сформированного родителями жеста «до свиданья», «нет», отсутствовал хватательный жест. Однако, по данным Института раннего вмешательства, самостоятельно машут рукой и используют в коммуникации хватательный жест 50% детей в возрасте 10 мес., 85% детей — в возрасте 22 мес. Если сверить наши данные с результатами анкетирования родителей, то родители более старших детей в опросниках указали все эти жесты как уже имеющиеся у их детей. Например, у Риты С. (хорошее понимание обращенной речи) — 28 мес. — традиционный жест «нет» (качает головой в смысле «нет» 50% детей после 14 мес.) и слово «нет» отсутствует. Ребенок, выражая свой протест в бытовых ситуациях («Будешь кушать?»), отворачивается всем телом, если ее не понимают, начинает плакать. Однако в анкете родители отмечают у девочки жест «до свиданья» (пока-пока), «нет». При объективном анализе выясняется, что ребенок их не использует.

Отличие в позиции и отношении родителей к использованию коммуникативных жестов маленькими детьми особенно ярко проявляется при сопоставительном анализе этих материалов с данными опроса родителей, дети которых «условно» имели нормальное речевое развитие (родители не обращались с жалобами на речевое развитие детей и заполняли опросник на диспансерном осмотре в детской поликлинике или после проведения профилактического осмотра детей в дошкольном учреждении). Возрастные особенности этих детей (осматривались дети второго года жизни) определяли ориентировочный (предварительный) характер логопедического заключения о состоянии их речи, имея в виду отсутствие выраженных алалических или дизартрических проявлений в данном контингенте. Дети находились на начальном этапе развития вербальной коммуникации (первые слова), их активный словарный запас варьировался в достаточно широких пределах (10-75 слов), однако родители очень часто, отмечая наличие слов в начальном лексиконе детей, фиксировали жест вместо слова или употребление жеста совместно с облегченным или звукоподражательным словом.

Например, Настя М., 22 мес.: родители отмечают в опроснике как имеющиеся все «первые» детские жесты и дополнительно пишут, что их ребенок, когда сердится, надувает щеки, опускает руки вниз, когда доволен — «хлопает в ладоши». Ребенок при назывании родителями животных показывает, как «дышит» ежик, «машет крылышками» птичка, «гудит» пылесос. Девочка реагирует на слово «шептать», подставляя ухо, «нюхать» — нюхает, «спасибо» — машет головой, «хороший» — гладит по щеке. Она не знает жеста

«вот такой большой!», но умеет использовать в коммуникации жест «маленький».

Дети совсем маленького возраста очень часто используют ритмические, повторяющиеся жесты, в сопровождении первых, еще лепетных по своей структуре «слов», которые совершенно однозначно трактуются и взрослыми, и детьми. Например, Таня Ж., 14 мес.: жест «нет», « не хочу/не буду» — кивает головой из стороны в сторону, сопровождая движение серией кратких возгласов («А!А!А!»), «нельзя» — грозит указательным пальцем («Ну-ну-ну!»), «наказать», «ругать» — шлепает себя по попе («А-та-та!»).

Таким образом, предварительный анализ данных наблюдений за формированием системы жестовой коммуникации на начальных этапах речевого развития, показал, что у детей с нарушениями вербальной коммуникации очень часто нарушен и процесс овладения первыми коммуникативными жестами, однако эти факты нередко остаются незамеченными родителями. Такие дети нуждаются в организации специального направленного обучения первым жестам.

Литература

- Балабанова В.П., Титова Т.А., Чистович И.А.* Нормативные данные по освоению некоторых коммуникативных навыков петербургскими детьми. Сб. диагностика нарушений речи у детей и организация логопедической работы в условиях дошкольного образовательного учреждения. СПб.: «Детство-Пресс», 2000.
- Блинова А.В.* Структурно-семантический анализ невербальных средств коммуникации и их отражение в языке и речи. М., 1994.
- Григорьева С.А., Григорьев Н.В., Крейдлин Г.Е.* Словарь языка русских жестов. Москва; Вена: Языки русской культуры, Wiener Slawistischer Almanach, 2001.
- Капанадзе Л.А., Красильникова Е.В.* Жест в разговорной речи. Русская разговорная речь. М.: Наука, 1973.
- Капанадзе Л.А., Красильникова Е.В.* Роль жеста в разговорной речи // Сб. Русская разговорная речь. Саратовский университет, 1970.
- Крейдлин Г. Е.* Статья «Вербальная коммуникация в ее соотношении с невербальной» // Типология и теория языка. От описания к объяснению. К 60-летию А. Я. Кибрика, Москва, 1999.
- Соколова В.С.* Описание жестовой системы у детей. МГУ, дипломная работа, 2001.
- The MacArthur Communicative Development Inventory: words and gestures.* San Diego: Singular Publishing Group, 1993.

Усвоение лексических значений детьми с общим недоразвитием речи

Изучение детей с логопедическим заключением «общее недоразвитие речи» (ОНР), при котором страдает формирование всех компонентов речевой системы, относящихся как к звуковой, так и к смысловым сторонам речи, показало, что эта категория неоднородна (Левина, 1968). Наблюдаются различные сочетания сложной структуры речевого нарушения: ОНР, осложненное минимальным снижением слуха; минимальными нарушениями зрения; при различных формах дизартрии; при различных формах алалии; при заикании; при ринолалии. В особую группу можно выделить общее недоразвитие речи, сочетающееся с понижением психической активности; ОНР, сочетающееся со снижением уровня мотивации.

В последнее время в связи с интенсификацией интеграционных процессов в специальном образовании приоритетное значение имеет проблема адаптации детей с нарушениями речи к условиям общеобразовательной школы. Возрастает значимость разработок особых методических систем, которые смогли бы наиболее полно учесть особенности детей с речевыми нарушениями в дошкольном возрасте.

Традиционно система коррекционной помощи дошкольникам осуществляется комплексно и направлена на взаимосвязанное формирование всех компонентов языковой системы: фонетики, грамматики, лексики.

Лексическая система ребенка представлена в виде общеупотребительной (стилистически нейтральной) и эмоционально-оценочной лексики. К общеупотребительной лексике относятся ряды слов, служащие названием основных понятий, предметов, явлений, например: *дом, поле, ветер, окно, стол, кровать, хлеб, соль, белый, ходить, читать* и др. Этот лексический пласт представляет собой обычные названия явлений окружающей нас действительности и является основным в повседневной языковой практике. В дошкольном возрасте эмоционально — оценочная лексика является наиболее адекватным средством выражения личного,

субъективного отношения к тому или иному предмету высказывания, к той или иной ситуации, а также является средством выражения личных чувств ребенка, эмоциональных переживаний (например, *доброта, печаль, злость, радоваться, выигрывать, смелый, добрый, умный, хитрый, капризный* и др.).

Данная лексика помогает осуществлять межличностное общение, служит средством коммуникации между дошкольниками, наиболее ярко выражает симпатии или антипатии детей. Дети с ОНР употребляют в речи, так называемые обиходные слова и выражения. Эмоционально-оценочная лексика используется ими лишь выборочно и фрагментарно или в устойчивых сочетаниях («кука касивая» — *кукла красивая*, «гупый Саса» — *глупый Саша*, «пахая лиса» — *плохая лиса*, «халосая Зоуска» — *хорошая Золушка* и др.).

Наше исследование, проведенное под руководством доктора педагогических наук, профессора Г.В. Чиркиной, обращено к проблеме усвоения системы лексических значений, отражающих эмоциональные состояния и оценки детьми с общим недоразвитием речи.

Проблема развития и формирования лексической системы детей с нарушениями речи может быть рассмотрена в двух аспектах.

Для лингвистических исследований характерна неоднозначность в понимании места и роли эмоционально — экспрессивного компонента в значении слова, что предопределяет многообразие классификаций. Традиционно к сфере эмоциональной лексики принято относить:

- 1) слова, выражающие чувства, переживаемые самим говорящим или другим лицом;
- 2) слова-оценки, квалифицирующие вещь, предмет, явление или с положительной, или с отрицательной стороны всем своим составом, лексически;
- 3) слова, в которых эмоциональное отношение к называемому выражается не лексически, а грамматически, т. е. особыми суффиксами и префиксами» (Галкина-Федорук, 1957).

Этой же точки зрения придерживаются А.М. Финкель и Н.М. Баженов. Выделяя в составе эмоциональной лексики несколько групп слов, они указывают, что одной из наиболее устойчивых групп является та, где некоторый оттенок чувства заключен в самом значении слова, т. е. такие слова, которые обозначают чувства, отношения, оценки, как, например, *любовь, ненависть, доброта* ... и т.д. (Финкель, Баженов, 1951).

Противоположную точку зрения высказывает И. В. Арнольд, которая исключает из состава эмоциональной лексики слова, называющие эмоции и чувства. Автор считает, что с точки зрения экспрессивности следует различать лексику эмоционально-нейтральную, т. е. выражающую только понятие, без указания отно-

щения к нему говорящего и лексику эмоционально окрашенную, выражающую чувства, настроения и отношение говорящего к высказыванию (Арнольд, 1959).

Рассматривая экспрессивно-оценочную лексику русского языка, Д. Н. Шмелев считает необходимым различать, «во-первых, слова, которые обозначают определенные эмоции и переживания, имеют эмоционально-оценочные значения и т. д. (выделение этих слов производится в связи с предметно-тематической классификацией лексики); во-вторых, слова эмоциональная значимость которых создается при помощи словообразовательных средств; в-третьих, слова, в собственном лексическом значении которых заключена определенная оценка обозначаемых ими явлений» (Шмелев, 1977). Автор считает, что наименование «эмоционально окрашенная лексика» является оправданным только по отношению к двум последним группам слов, так как слова, обозначающие эмоции и т. д., не окрашены этими (или какими-то другими) эмоциями. Таким образом, Д.Н. Шмелев исключает слова, называющие эмоции, из круга эмоциональной лексики.

По данным Н. М. Кожинной (Кожина, 1983) в русском языке имеется фонд слов с устойчивой эмоционально-экспрессивной окраской, причем оттенки этой окраски чрезвычайно многообразны и обусловлены тем или иным отношением к называемому явлению: иронический, неодобрительный, презрительный, ласкательный, торжественно-приподнятый и др. По мнению автора, экспрессивно-эмоциональная окраска у слова возникает в результате того, что само его значение содержит элемент оценки, функция чисто номинативная осложняется здесь оценочностью, отношением говорящего к называемому явлению, а, следовательно, экспрессивностью, обычно через эмоциональность. Автор выделяет несколько групп экспрессивно-эмоциональной (или эмоционально-экспрессивной) лексики: 1) слова, использующиеся преимущественно в устно-фамильярной, разговорно-сниженной речи; 2) многозначные слова, которые в своем прямом значении обычно стилистически нейтральны, однако в переносном значении наделяются яркой оценочностью и экспрессивной стилистической окраской, их можно условно назвать ситуативно-стилистически окрашенными; 3) слова, в которых эмоциональность, экспрессивность и вообще стилистические коннотации достигаются за счет словообразовательных суффиксов. Автор рассматривает эмоциональность и экспрессивность в связи со стилистическими характеристиками, а также связывает эмоциональность с оценкой.

В психолингвистической литературе существует большое разнообразие и сложное переплетение таких понятий как «эмотивность», «эмоциональность», «экспрессивность», «оценочность».

Анализ литературы показал, что данные термины рассматриваются исследователями неоднозначно. Трудность разграничения эмоционального, эмоционального, экспрессивного и оценочного компонентов состоит в том, что они часто переплетаются и взаимодействуют в значении слова (Стернин, 1985).

Рассматривая проблему оценки, Н.Д. Арутюнова (Арутюнова, 1999) отмечает, что аксиологические (оценочные) значения представлены в языке двумя основными типами: общеоценочным и частнооценочным. Первый тип реализуется прилагательными *хороший, плохой*, а также их синонимами с разными стилистическими и экспрессивными оттенками (*прекрасный, превосходный, великолепный, отличный, замечательный, скверный, нехороший, дурной* и т.д.). Эта группа прилагательных выражает аксиологический итог.

Вторая группа более обширна и разнообразна. В нее входят лексические значения, дающие оценку одному из аспектов объекта с определенной точки зрения.

Наше предварительное исследование речи детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи (III уровень) показало, что обиходная речь детей характеризуется развернутой фразой, грубых лексико-грамматических и фонетических отклонений не наблюдается, имеются лишь отдельные пробелы в развитии фонетики, грамматики и лексики. Словарный запас дошкольников весьма ограничен, в некоторых случаях нарушен адекватный выбор языкового материала, наблюдается несовершенство поиска номинативных единиц, часто слова заменяются близкими по ситуации, назначению. По нашим данным, в экспрессивной речи детей с речевыми нарушениями преобладает первый (общеоценочный) тип аксиологических значений («хаосая игуска» — *хорошая игрушка*; «пахая деватька» — *плохая девочка*; «нехаосый дук» — *нехороший друг* и т.п.).

Проводилось также изучение употребляемой дошкольниками частнооценочной лексики. Анализ словаря детей с ОНР выявил, что наиболее ярко просматриваются психологические оценки («гупый катенак» — *глупый котенок*; «гусный осик» — *грустный ослик*; «висый коун» — *веселый клоун* и т.п.). Мы отметили, что объем и последовательность овладения вторым типом аксиологических значений зависит от многих факторов: интеллектуального уровня; речевого развития; возрастных особенностей; средового влияния.

С точки зрения психолингвистики слово рассматривается не как единица абстрактной языковой системы, а как единица речевой (языковой) способности человека — его индивидуального лексикона. В таком контексте значение слова представляет собой не совокупность статичных компонентов, а процесс соотнесения идентифицируемой словоформы с некоторой совокупностью «продуктов переработки перцептивного, когнитивного и аффективного

опыта, так или иначе связанного и со словом, и с обозначаемым им объектом, и с текущей ситуацией, в которую включен называемый объект, и с эмоционально — оценочным переживанием» (Залевская, 1999). Это положение, мы считаем, является ключевым для исследования речи детей с отклонениями в развитии.

В рамках совершенствования системы специальной помощи детям с отклонениями в развитии в Институте коррекционной педагогики РАО ведется работа, направленная на разработку принципиально новых подходов к формированию речевой деятельности, в частности, развитию лексической системы детей с различными нарушениями (А.Г. Зикеев, К.Г. Коровин, Р.Е. Левина, Н.Н. Малофеев, Л.Ф. Спирина, С.Г. Шевченко, Г.В. Чиркина и др.).

Проблема формирования лексики, как особой семантической системы, развитие которой зависит от интеллектуального уровня, мотивационной сферы, развития речи детей, изучена недостаточно. В частности, вопрос овладения лексикой, позволяющей в дошкольном возрасте точнее оценить и выразить свои переживания, чувства и чувства других людей, требует специального изучения.

Наше исследование направлено на решение следующих задач:

- охарактеризовать уровень усвоения системы лексических значений, отражающих эмоциональные состояния и оценки, детьми с общим недоразвитием речи;
- выявить наиболее благоприятные условия формирования системы лексических значений у детей старшего дошкольного возраста с нарушениями речи в процессе коррекционного обучения;
- разработать систему приемов формирования лексических значений у детей с ОНР, отражающих эмоциональные состояния и оценки ребенка.

Развитие лексики, отражающей эмоциональные состояния и оценки детей старшего дошкольного возраста с ОНР, предполагает комплексное систематическое воздействие, которое включает два основных этапа:

- подготовительный этап, на котором осуществляется разностороннее развитие эмоций и оценок на невербальном уровне, с применением разнообразных игрушек, графических знаков, схем;
- основной этап, на котором происходит переход к новой лексеме, использование ее в различных эмоциональных ситуациях, образование лексических связей, дифференциация оттенков значений.

Соотношение уровня владения лексическим запасом и его использованием в процессе общения различно при разных формах нарушения речи, что будет учитываться нами при построении ин-

дивидуальных методик. Ни одна из коррекционно-развивающих программ обучения не может точно учесть все потребности ребенка с общим недоразвитием речи. Систематическая работа, учитывающая индивидуальные особенности детей с речевыми нарушениями, поможет лучше подготовить их к школьному обучению.

Таким образом, проблема формирования системы лексических значений у детей с общим недоразвитием речи, отражающих эмоциональные состояния и оценки ребенка дошкольного возраста представляется нам перспективной в плане языкового развития детей.

Литература

- Арнольд И. В.* Лексикология современного английского языка. — М., 1959.
Арутюнова Н. Д. Язык и мир человека. — 2-е изд., испр. — М., 1999.
Галкина-Федорук Е. М. Современный русский язык. — М., 1957.
Залевская А. А. Введение в психолингвистику. — М., 1999.
Кожина М. Н. Стилистика русского языка. — М., 1983.
Основы теории и практики логопедии / Под ред. Р. Е. Левиной — М., 1968.
Финкель А. М., Баженов Н. М. Современный русский язык. — Киев, 1951.
Шмелев Н. Д. Современный русский язык: Лексика. — М., 1977.