Педагогическая реабилитация детей после кохлеарной имплантации

Зонтова О.В., гл. сурдопедагог г.Санкт-Петербурга

На современном этапе развития науки и техники кохлеарная имплантация является одним из наиболее эффективных методов реабилитации глухих детей, которая позволяет абсолютно глухим людям слышать и понимать речь. В отличии от обычных слуховых аппаратов, которые просто усиливают звук, кохлеарная имплантация обходит неработающие части уха и доставляет сигнал непосредственно к слуховому нерву. Таким образом, в процессе операции во внутренне ухо пациента вводится система электродов, обеспечивающая восприятие звуковой информации посредством электрической стимуляции сохранившихся волокон слухового нерва.

Но, сама по себе кохлеарная имплантация не позволяет глухим детям сразу же после подключения речевого процессора различать звуковые сигналы и пользоваться речью в коммуникативных целях. Поэтому, после проведения первой настройки процессора ребенок нуждается в педагогической помощи по развитию слухового восприятия и развитию речи. В связи с чем, главная цель реабилитации маленьких детей с кохлеарным имплантом - научить ребенка воспринимать, различать, опознавать и распознавать окружающие звуки, понимать их значение и использовать этот опыт для развития речи. Для этого послеоперационная реабилитация детей дошкольного возраста включает следующие компоненты:

1. Настройка речевого процессора кохлеарного импланта.

2. Развитие слухового восприятия и речи.

3. Общее развитие ребенка (невербальный интеллект, моторика, память, внимание и т.д.).

4. Психологическая помощь ребенку и его близким.

Было проведено исследование, которое включало в себя проведение диагностирующих и педагогических коррекционных мероприятий по развитию слухо-речевого поведения глухих детей. В результате изучения результатов послеоперационной педагогической реабилитации установлено, что несмотря на определенную возрастную однородность рассматриваемой группы, результаты послеоперационной педагогической реабилитации у дошкольников могут очень различаться в зависимости от ряда факторов:

1. Уровень развития слухового восприятия до кохлеарной имплантации и наличия слухового опыта.

2. Уровня развития языковой способности и речевой деятельности детей.

3. Индивидуальные психологические особенности.

4. Наличие сопутствующих нарушений (зрение, интеллект и т.д.).

5. Наличие у родителей (или лиц их заменяющих) возможности принимать активное участие в реабилитации.

6. Успешность проведенного хирургического вмешательства.

7. Адекватность настройки речевого процессора.

8. Наличие постоянного ношения кохлеарного импланта.

9. Появление положительного опыта в развитии навыков слушания и говорения.

Первое включение и настройка речевого процессора у маленьких детей достаточно сложный процесс, поскольку они не могут дать отчет о своих ощущениях, даже если они имели слуховой опыт. Именно поэтому необходимы специальные педагогические занятия по выработке условно-двигательной реакции на сигнал (например, надевание колец на пирамидку на хлопок, складывание кубиков в кузов машины на удар барабана или бросание пуговиц в коробочку на "па-па-па-па" и др.).

Всех маленьких детей с кохлеарной имплантацией можно условно разделить на три группы в зависимости от уровня развития слухового восприятия:

1. Дети, оглохшие в период до овладения речью. К данной категории относятся все врожденно глухие дети с кохлеарными имплантами до трех лет.

2. Вторую группу составляют дети, имеющие слуховой опыт и потерявшие слух в период овладения речью, а также часть детей, протезированных в раннем возрасте и эффективно занимавшихся с сурдопедагогами.

Занятия по развитию слухового восприятия у ребенка важно начинать на предоперационном этапе и продолжать после операции (через неделю после снятия швов) до включения речевого процессора. Главная цель занятий на этом этапе - подготовка к включению кохлеарного импланта, т.е. выработка условно-рефлекторной двигательной реакции на звук. В процессе этих занятий ребенок также приучается к систематической работе, у него формируется усидчивость, навык прислушивания.

При развитии слухового восприятия с помощью речевого процессора у маленьких детей используются те же приемы и методы, как и при работе с малышами со слуховыми аппаратами, но результат при этом достигается несравнимо быстрее. У ребенка с КИ необходимо развивать слуховое восприятие по следующим направлениям: обнаружение звука, локализация источника звука в пространстве, различение речевых и неречевых звуков, различение и опознавание различных характеристик звуков, различение и опознавание неречевых звуков окружающей среды, различение, опознавание и распознавание различных речевых сигналов (фонем, слов, фраз).

После первой настройки речевого процессора ребенок способен слышать только очень громкие звуки (при этом он может это никак не проявлять), но постепенно в результате адаптации к новым ощущениям, коррекции настройки, обучения достигается восприниятие тихих звуков. И здесь важны наблюдения педагога, который должен оценивать развитие у ребенка способности обнаруживать тихие низкочастотные и высокочастотные звуки. В частности, полезным критерием адекватности настройки является способность ребенка слышать низкочастотные, среднечастотные и высокочастотные фонемы или слова.

Дети с кохлеарной имплантацией быстро обучаются имитировать отдельные звуки речи, слова и даже короткие фразы в процессе занятий. Во всех заданиях по развитию слухового восприятия должны быть две стадии: сначала сигналы предъявляются ребенку слухо-зрительно, так чтобы он видел действия, вызывающие звук, далее он воспринимает их только на слух.

При развитии слухового восприятия у детей после кохлеарной имплантации необходимо помнить, что: перед предъявлением сигнала надо обязательно привлечь слуховое и зрительное внимание ребенка; в первое время до достижения достаточного уровня настройки процессора КИ дети не слышат тихих звуков и надо использовать звуки достаточной громкости, чтобы вызвать реакцию, у них увеличен латентный период реакции на звуки, поэтому после подачи звука надо оставить паузу и дать время для ответной реакции, при ее отсутствии повторить сигнал, у детей нередко быстрее вырабатывается реакция на время подачи стимула, чем реакция на звук, поэтому при выработке двигательной реакции на звук надо менять длительность интервала между сигналами, иногда пропускать их.

При систематической работе педагогов и родителей слуховые возможности у маленьких детей после кохлеарной имплантации развиваются намного быстрее, чем с обычными слуховыми аппаратами. Это особенно характерно для детей, потерявших слух в период овладения речью и имеющих слуховой опыт. Быстрое развитие слухового восприятия резко контрастирует с более медленно развивающейся способностью детей формировать устойчивые связи между звуковым образом слова и обозначаемым им предметом\явлением (ребенок может повторять разные слова, не осознавая их значения, даже если он знает эти слова).

В течение первого месяца после первого включения речевого процессора и занятий большинство детей может различать на слух такие качества звука как "один-много", "тихий-громкий", "длинный-короткий", слова, различающиеся числом слогов.

Для того, чтобы ребенок смог понимать речь, недостаточно научить его обнаруживать, различать, опознавать и распознавать речевые сигналы. Ребенок должен овладеть языковой системой, т.е. овладеть значением множества слов, их звуковым составом, правилами изменения и соединения слов в предложении и использования языковых средств для общения. Цель этих занятий - овладение значением слов и накопление импрессивного словаря. После включения речевого процессора эта работа продолжается с активным вовлечением слухового анализатора. В накоплении словаря ведущая роль принадлежит родителям и в самом начале важно объяснить им значение этой работы для развития понимания речи. В отличие от тугоухих детей с обычными слуховыми аппаратами быстро растущие слуховые возможности ребенка с кохлеарными имплантами в целом позволяют ему воспринимать наиболее тихие части речевых сигналов - окончания слов, приставки, предлоги, которые являются формообразующими элементами и определяют синтаксическую структуру высказывания. Это обеспечивает возможность овладения ребенком правилами морфологии и синтаксиса уже на ранних этапах работы, особенно при работе с детьми, имеющими слуховой опыт.

Собственная речь маленьких детей на момент проведения кохлеарной имплантации в большинстве случаев либо полностью отсутствует, либо представлена неосознанным лепетом. Работа по формированию устной речи после включения речевого процессора ведется на основе быстро развивающегося слухового восприятия, развития представлений об окружающем мире (представлений о различных предметах и явлениях, их свойствах и функциях) и формировании у ребенка способности к голосовым и артикуляторным имитациям. В процессе формирования слухо-зрительного внимания к обращенной речи, узнавания и понимания различных речевых единиц педагог многократно произносит эти слова, соотнося их с соответствующими предметами. Постепенно ребенок пытается повторить за педагогом произносимые звуки, начиная с артикуляторно наиболее простых. В первую очередь необходимо сформировать у ребенка необходимость в речевом общении. В процессе обучения используется письмо и чтение (глобальное, послоговое). Результаты развития устной речи у детей различны. Однако, при условии интенсивной помощи родителей к концу первого курса обучения, ребенок начинает активно имитировать просодические характеристики речи окружающих людей. У большинства детей удается сформировать через 1,5 года с момента проведения операции умение строить высказывание из нескольких слов, экспрессивный словарь ребенка при этом составляет не менее 50 слов. Через 2 года после операции у ребенка формируется связная речь, позволяющая детям общаться в быту, рассказывать об увиденном, читать стихи, петь песенки. Это опережает сроки формирования речи у тугоухих детей раннего возраста.

Развитие речи и слуха ребенка напрямую зависит от его психофизического уровня развития. Поэтому с маленькими детьми после кохлеарной имплантации необходимо проводить занятия по развитию невербальных функций. Невербальное развитие детей после кохлеарной имплантации основано на возрастных и программных требованиях массового детского сада и включает развитие:

а) двигательной активности (крупная и мелкая моторика, предметная деятельность);

б) восприятия окружающего мира (представления о свойствах и функциях предметов и их частей, представления о явлениях, пространственных и временных отношениях предметов и явлений);

в) внимания (зрительного, слухового, непроизвольного, произвольного, развитие таких свойств внимания как объем, устойчивость, распределенность, переключаемость)

г) памяти (слуховой, зрительной, двигательной)

д) воображения

е) мышления (наглядно-действенного и наглядно-образного мышления с использованием заданий по конструированию, составлению целого из частей, подбору и сортировке объектов в соответствии с размером, цветом, формой, количеством и др., заданий по невербальной классификации, составлении серии сюжетных картинок и пр.)

ж) эмоционально-волевой сферы (формирование умения доводить дело до конца, преодолевать трудности, сдерживать свои желания и считаться с интересами других и др., что необходимо для процесса обучения ребенка).

Итак, дети с врожденной глухотой и дети, потерявшие слух в период овладения речи (1-5 лет), прооперированные в раннем возрасте являются одной из наиболее перспективных групп с точки зрения слухоречевой реабилитации после кохлеарной имплантации. Маленькие дети после кохлеарной имплантации нуждаются в послеоперационной реабилитации, которая включает точную настройку речевого процессора, развитие коммуникативных навыков, развитие слухового восприятия окружающих звуков и речи с помощью аппарата, развитие языковой способности, развитие устной речи, развитие невербального интеллекта и других психических функций и моторных навыков, психологическую помощь ребенку и его близким. Подготовку к послеоперационной реабилитации необходимо начинать на дооперационном этапе и как можно раньше. Отличительными особенностями развития слухоречевого восприятия маленьких детей после кохлеарной имплантации являются: быстрые темпы развития слухового восприятия, возможность использования акустической обратной связи для развития правильных артикуляторных укладов на ранних этапах реабилитации, трудности формирования устойчивой связи между звуковым образом слова и обозначаемым им предметом\явлением, трудности запоминания значения слов, проблемы непроизвольного и произвольного слухового внимания.

Реабилитация маленьких детей с КИ продолжается 3-5 лет, и ее конечной целью для большей части детей можно рассматривать подготовку к массовой школе. Это требует совместных усилий специалистов центра кохлеарной имплантации, специалистов на местах и близких ребенка.