

unicef 
Детский Фонд ООН



Министерство
здравоохранения
Республики Беларусь



unicef 
Детский Фонд ООН

Представительство Детского
Фонда ООН (ЮНИСЕФ)
в Республике Беларусь
e-mail: unicef@tut.by

ОРИЕНТИРОВКА В ЗВУКОВОМ ПРОСТРАНСТВЕ РЕБЕНКА, ПЕРЕНЕСШЕГО ОПЕРАЦИЮ ПО КОХЛЕАРНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ



Пространственная ориентировка – это составляющая процесса человеческого познания. Ориентируясь в окружающем пространстве, ребенок учится воспринимать мир во всех его проявлениях, делает первые попытки сравнения, обобщения, классификации. Постепенно, в процессе знакомства с пространством, у малыша формируется конструктивный праксис, развивается пространственное мышление. В результате интенсивного развития речи происходит надстройка пространственной терминологии (пространственных предлогов, наречий). Все эти сложные процессы происходят за счет слаженной работы ряда анализаторов. Природа не определила органа чувств, отвечающего за восприятие пространства. В этом процессе принимают участие органы зрения, обоняния, слуха и вестибулярный аппарат.

Ребенок с нарушением слуха изначально лишен возможности познавать окружающий мир в полном объеме. Ограничение возможности ориентироваться в звуковом пространстве влечет за собой множество проблем, связанных как с обеспечением безопасности, так и с особенностями психического развития ребенка. Ведь с помощью слуха человек способен определить направление источника звука, его интенсивность, опасность для жизни.

Звуковую информацию о пространстве человек анализирует, объединяет, сопоставляет со зрительными образами, после чего она становится частью его жизненного опыта. И наконец, на основе слуха у человека развивается речь, а вместе с ней активизируется словарь, обозначающий пространственные свойства и отношения.

Существенно расширяет возможность слуховой пространственной ориентировки у детей с нарушением слуха раннее и качественное слухопротезирование, а также грамотно организованная коррекционно-развивающая работа. В качестве слуховых протезов достаточно широко используются цифровые слуховые аппараты и кохлеарные импланты.

Цифровые аппараты, при корректном педагогическом сопровождении, позволяют локализовать источник звука, устанавливать направление звучащего объекта. Однако эти результаты достижимы не в ста процентах случаев. Успешность таких слуховых дифференцировок зависит от степени снижения слуха, от особенностей строения вестибулярного аппарата, от частоты и правильности организации коррекционных занятий.



Кохлеарная имплантация на сегодняшний день является наиболее действенным способом активизации слуховой функции у детей с тяжелой степенью сенсоневральной тугоухости, при условии невозможности коррекции слуха с помощью слухового аппарата.

Несмотря на универсальность самой технологии, ребенок, прошедший операцию по кохлеарной имплантации, не готов воспринимать окружающий его звучащий мир, он не способен отличить удары в барабан от человеческого голоса, скрип двери от пения птиц, разговор людей от звука движущейся машины. Еще менее доступно ему осознание направления этих звуков.

Моноуральное протезирование (на одно ухо) еще долгое время после операции и подключения импланта будет являться препятствием к различению сагиттально ориентированных звуков (слева или справа), т.к. звуковая волна, откуда бы она ни направлялась, будет поступать на микрофон импланта. Соответственно ребенок будет ее расценивать, как поступающую со стороны слышащего уха.



Таким образом, искусственный слуховой анализатор хоть и дает возможность слышать шепотную речь, но существенно затрудняет определение ее направления. От четырех до десяти лет понадобится носителю кохлеарного импланта для определения удаленности звука, его перемещения в пространстве.

В процессе развития слухового восприятия у детей возникают трудности с определением направления движения говорящего человека, движущегося автомобиля. Такие особенности слуховой пространственной ориентировки, по предварительным данным, ограничивают пространственные представления в целом и, как следствие, отрицательно влияют на активизацию пространственной терминологии у детей после кохлеарной имплантации.



В качестве технической сопровождающей процесса ориентировки в звуковом пространстве целесообразно ношение слухового аппарата на второе, не имплантированное ухо. При этом слуховой аппарат должен отвечать определенным требованиям:

- 1.** должен быть настроен в соответствии с индивидуальными слуховыми особенностями ребенка;
- 2.** не должен доставлять дискомфорт в процессе использования (громкость, шумы);
- 3.** не должен перекрывать работу кохлеарного импланта;
- 4.** включать в работу цифровой аппарат можно лишь после того, как ребенок начнет продуктивно пользоваться кохлеарным имплантом.

Кроме того, в процессе коррекционных занятий необходимо будет регулярно производить смену видов слуховой работы с использованием:

- 1.** кохлеарного импланта;
- 2.** кохлеарного импланта и слухового аппарата;
- 3.** слухового аппарата без импланта;
- 4.** без использования слухового аппарата и кохлеарного импланта на «голое», неимплантированное ухо.



Ориентировка в звуковом пространстве пронизывает все сферы коррекционной работы, связанные с развитием слухового восприятия. Формирование готовности к ориентировке в пространстве звуков является основополагающим звеном в процессе слухоречевого развития кохлеарных реципиентов. Одной из первых задач после подключения импланта является обучение ребенка умению находить звучащий объект в ограниченном пространстве (микропространстве). С появлением у ребенка возможности понимать фразовую речь появляется и необходимость устанавливать ее направление. Параллельно проводится специальная (локальная) работа по дифференциации направлений звучания:

- 1.** «вверху» – «внизу»;
- 2.** «сзади» – «впереди»;
- 3.** «далеко» – «близко»;
- 4.** «слева» – «справа»;
- 5.** «из», «из-за», «из-под».



На более поздних этапах коррекционной работы занятия по ориентировке в звуковом пространстве переносятся из микропространства в макропространство, то есть выходят за пределы помещения кабинета (комнаты) в актовзй зал, во двор, в магазин, в цирк, на оживленную улицу и т.д. Таким образом, усложняется ориентировочный поиск источника звука. Сам источник перестает быть статичным. Ребенок начинает понимать, как звучит удаляющийся или приближающийся объект, какой звук характерен для объекта, передвигающегося слева направо и т.д.

Для достижения положительной динамики необходимы стройная система работы и систематичность коррекционных занятий. Далее будет предложена подборка игр и упражнений, способствующих формированию ориентировки в звуковом пространстве у детей, перенесших операцию по кохлеарной имплантации на разных этапах слухоречевого развития.



НАЧАЛЬНЫЙ (ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ) ЭТАП СЛУХОРЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ (ОТ 3 ДО 12 НЕДЕЛЬ ПОСЛЕ ВКЛЮЧЕНИЯ ИМПЛАНТА)

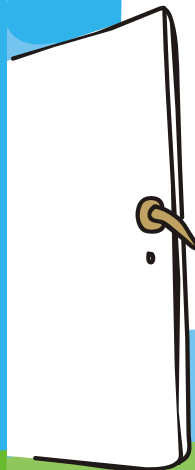
ИГРА: «НАЙДИ МАМУ»

Содержание: мама прячется за дверь или за ширму в помещении кабинета (комнаты) и стучит в барабан (бубен, играет на металлофоне и др.); второй взрослый помогает ребенку сконцентрироваться на звуке и демонстрирует образец поиска. После нахождения мамы все радуются, обнимаются. Можно предложить

ребенку спрятаться и издавать звук для того, чтобы его нашел взрослый.

Словарь: Слушай! Тук-тук. Где? Ищи. Вот тук-тук! Вот мама! Ура!

В качестве усложнения можно предлагать голосовые стимулы (голосовые переливы, слогосочетания: ляляля, уауауа, татата и др.), звать малыша по имени голосом нормальной громкости, шепотом.



ИГРА: «ГДЕ ЖУК?»



Содержание: взрослый прячет звучащую игрушку (например, жука) в шкаф (на полку, под стол и т.д.), после чего стимулирует ребенка к ее поиску.

Словарь: Вот жук. Слушай: жжж... Закрой глаза. Где жук? Где жжж...? Вот жук. Ура!

В качестве усложнения можно предлагать искать игрушку в условиях зашумления (шурша бумагой, гремя в погремушку и др.)



ОСНОВНОЙ ЭТАП СЛУХОРЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ (6-12 МЕСЯЦЕВ ПОСЛЕ ВКЛЮЧЕНИЯ ИМПЛАНТА)

ИГРА: «ГДЕ ПТИЧКА?»

Содержание: перед ребенком две коробки: одна устанавливается над ребенком, вторая у его ног; ребенок закрывает глаза, взрослый игрушкой-пищалкой производит звуки над головой ребенка или у его ног и прячет птичку в соответствующую коробку, после чего ребенок указывает и/или называет направление звука. Взрослый демонстрирует ребенку его выбор: коробку с игрушкой или пустую коробку, а потом указывает правильное направление и повторяет звучание на глазах ребенка.

Словарь: Закрой глаза. Слушай. Где птичка? Там. Наверху. Внизу. Посмотри! Вот птичка. Она наверху (внизу).



ИГРА: «У КОГО ЗВОНИТ ТЕЛЕФОН?»

Содержание: взрослые демонстрируют ребенку звучащие игрушечные телефоны и прячут их по карманам; располагаются впереди и позади (слева и справа) ребенка. Через некоторое время один из телефонов начинает звонить, а ребенок определяет, чей это телефон. После чего инсценируется разговор по телефону.

Словарь: У меня алло! И у меня алло. Слушай. Где звонит телефон? (У кого звонит телефон?) У мамы (у папы, у тети и т.д.). Вот он. Алло, привет.



ИГРА: «ДАЛЕКО-БЛИЗКО»

Содержание: после обучения ребенок сравнивает одинаковые звучания, одной и той же интенсивности, воспринятые с разного расстояния: издалека и вблизи.

Словарь: Вот дудка. Дудка играет далеко (там). Дудка играет близко (тут). Закрой глаза. Слушай. Где играла дудка?

ЯЗЫКОВОЙ ЭТАП РАЗВИТИЯ ВОСПРИЯТИЯ РЕЧИ И СОБСТВЕННО РЕЧИ (5 ЛЕТ И БОЛЕЕ ПОСЛЕ ВКЛЮЧЕНИЯ ИМПЛАНТА)

Упражнения

- Определение количества и места расположения говорящих в помещении без зрительной поддержки.
- Определение направления шагов: приближение или удаление.
- Определение направлений звуков улицы.
- Активное использование в речи предлогов и наречий, описывающих локализацию звука.

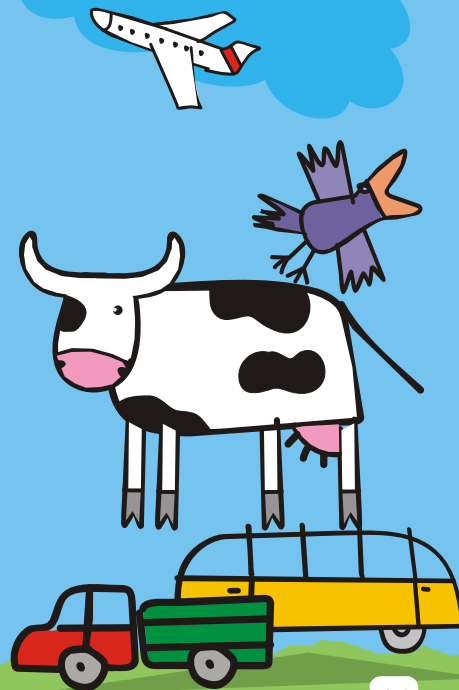
ЭТАП РАЗВИТИЯ СВЯЗНОЙ РЕЧИ И ПОНИМАНИЯ
СЛОЖНЫХ ТЕКСТОВ (ДО ДЕСЯТИ ЛЕТ ПОСЛЕ
ВКЛЮЧЕНИЯ ИМПЛАНТА)

- Нахождение человека в зашумленном помещении, ориентируясь на его голос сначала в искусственно созданных условиях (в кабинете, дома), затем в естественной среде (в магазине, в транспорте).
- Различение направлений движения говорящего человека (вокруг, мимо, приближаясь, удаляясь от ребенка с кохлеарным имплантом).
- Определение направления звука неречевого или речевого (приближение – удаление, сверху – вниз, слева – направо и наоборот).



13

Регулярно выполняйте предложенные упражнения и игры самостоятельно и под руководством педагога, проявляйте фантазию и применяйте эрудицию и успех ждет вас и ваших детей! Удачи!



Государственное учреждение образования
«Минский городской центр
коррекционно-развивающего
обучения и реабилитации»

Автор-составитель:
Судиловская А.В.,
учитель-дефектолог

14