Содержание:

Стр.

Введение………………………………………………………………………………1-3

Глава 1. Роль слуха в развитии неслышащих детей.

1.1.Роль слуха в общем развитии неслышащих детей и в развитии речи…..4-10

1.2. Типы нарушений слуха и их диагностика………………………………..11-13

1.2.1. Кондуктивная тугоухость……………………………………...14-15

1.2.2 Нейросенсорная тугоухость……………………………………16-21

1.2.3.Центральные расстройства слуха (ЦРС)……………………....22-24

1.2.4. Степень снижения слуха……………………………………….25-26

Глава 2. Психологические основы развития слухового восприятия у глухих детей.

2.1.Из истории механизма слухового восприятия речи……………………27-32

2.2. Проблема сенсорной основы развития слухового восприятия……….33-35

2.3. Определение степени сформированности речи и речевого слуха у глухих школьников………………………………………………………………………36-42

2.4. Своеобразие условий развития слухового восприятия у неслышащих школьников………………………………………………………………………43-47

Глава 3. Оценка слухового восприятия неслышащих школьников.

3.1. Периоды работы по развитию речевого слуха у глухих школьников..48-49

3.2. Методика работы по развитию речевого слуха у глухих школьников.50-57

Глава 4. Исследование особенностей распознавание на слух речевого материала неслышащими детьми с различной степенью остаточного слуха.

4.1.Подготовка и проведение эксперимента……………………………….58-60

4.2.Анализ проведенного эксперимента……………………………………61-68

4.3.Выводы о проведенном эксперименте…………………………………69-71

Заключение………………………………………………………………………..72-73

Литература………………………………………………………………………..74-76

Приложение………………………………………………………………………77-100

ВВЕДЕНИЕ.

Одной из важнейших задач школ для неслышащих и слабослышащих детей является формирование слухо-зрительного восприятия речи окружающих людей.

Слухо - речевая реабилитация неслышащих и слабослышащих детей на протяжении нескольких десятилетий является одной из ведущих проблем коррекционной педагогики, в частности сурдопедагогики.

Учитывая огромную роль слуха в речевом и общем развитии человека, изучением остаточного слуха занимался ряд исследователей (Б. С. Преображенский, ф. А. Рау, Р. М. Боскис, Л. В. Нейман, В. И. Бельтюков, Е. П. Кузьмичева, Э. И. Леонгард, И. Г. Багрова и другие).

Актуальность названной проблемы усиливается в связи с тем, что слуху принадлежит ведущая роль в формировании речи, неречевые звуки участвуют во всех видах деятельности, являются ли они бытовыми навыками, профессиональным трудом или умением ориентироваться в пространстве, в природе и на улицах города, а снижение слуха ведет за собой задержку речевого развития детей, обуславливает происхождение дефектов произношения, оказывает отрицательное влияние на развитие мышления и общее развитие детей с нарушением слуха.

Цель данной работы – раскрыть роль слуха в общем развитии неслышащих детей и в развитии речи, выявить психологические основы развития слухового восприятия у глухих детей, определить оценку слухового восприятия неслышащих школьников.

Задачами нашей работы являются:

* Раскрытие методологических основ формирования речевого слуха и развития слухового восприятия;
* Определение сущности содержания процесса развития слухового восприятия речи;
* Определение оценки остаточной слуховой функции у глухих с точки зрения перспектив ее развития и использования для восприятия речи на слух;
* Овладение методами, приемами и средствами развития остаточного слуха у неслышащих учащихся.

Объект нашего исследования: процесс формирования и развития остаточного слуха, его роль в развитии слухового восприятия неслышащих школьников.

Предмет исследования – развитие неслышащих детей в зависимости от их остаточного слуха.

В нашей работе мы считаем необходимым выяснить возможности восприятия устной речи на слух (с помощью слухового аппарата) самой тяжелой категории учащихся со сниженным слухом – с врожденной или приобретенной в раннем возрасте глухотой.

Эта категория, в силу тяжести дефекта (отсутствия возможности воспринимать речь на слух), оканчивая специальные школы, своим остаточным тональным слухом практически не пользуется. Мир звучащей речи для них закрыт.

Также выявить наличие скрытых потенциальных возможностей тонального и речевого слуха у глухих, которые могут быть мобилизованы и развиты в процессе слуховой тренировки.

Исследование по развитию и использованию остаточного тонального слуха у глухих в сочетании с проведением комплекса других исследований, направленных на интенсификацию процесс развития и обучения глухих детей, позволит лучше решать важные задачи повышения уровня общего образования и трудовой подготовки глухих и тем самым лучше готовить их к жизни и труду в обществе.

Методическую основу работы по развитию слухового восприятия и речевого слуха составили труды Р. М. Боскис, В. И. Бельтюкова, Е. П. Кузьмичева, Л. В. Нейман, Ф. Ф. Рау, Ж. И. Шиф, Л. П. Назаровой, Э. И. Леонгарда, И. В. Королевой.

Теоретическое значение работы состоит в том, что проведенные исследования позволяют расширить и уточнить знания о роли остаточного слуха в развитии слухового восприятия неслышащих учащихся.

Надежность и достоверность данных, полученных в работе, обеспечивается применением методик, адекватных цели и объекту исследования, качественным анализом материала и использованием методов математической статистики.

Апробация осуществлялась в процессе экспериментальной работы в 5 «А» классе, школы-интерната №31, г. Санкт-Петербурга.

ГЛАВА 1. РОЛЬ СЛУХА В РАЗВИТИИ НЕСЛЫШАЩИХ ДЕТЕЙ.

1.1 Роль слуха в общем развитии детей и в развитии речи.

Общеизвестно, что любые отклонения в физическом и психическом становлении ребенка приводит к нарушению его общего развития. Нарушение слухового анализатора ведет к существенным отклонениям в развитии речи, формирование устной речи, в общем развитии ребенка. Снижение или отсутствие слуха негативно отражается на его психическом развитии, ограничивает возможности познания окружающего мира, затормаживает процесс овладения знаниями, умениями и навыками.

Одним из существенных критериев роли слуха в общем развитии детей, по мнению Р. М. Боскис (№6, с. 14), является самостоятельность в овладении речью. У детей с нормальным слухом, как отмечает р. М. Боскис, этот процесс происходит самопроизвольно, а у детей с нарушенным слухом – в результате специального обучения, т.к. последние не способны самостоятельно использовать остаточный слух для накопления словарного запаса, для овладения речью. Слабослышащие дети по сравнению с глухими могут самостоятельно, хотя бы в минимальной степени, накапливать речевой запас и овладевать устной речью. Однако, наилучшего результата эти дети достигают в процессе обучения (№6, с. 16).

Глухие дети могут овладеть речью только в процессе специально обучения.

Недостаточное развитие речи и плохое овладение ею мешает, в свою очередь, ее восприятию на слух даже с помощью звукоусиливающей аппаратуры, затрудняет ее понимание, осмысление и передачу в процессе общения хотя бы в элементарной форме. Отсюда недостаточно развитая речь или ее отсутствие является препятствием для обучения, т.к. усвоение содержания обучения тесно связано со словесным оформлением и осмыслением речи.

По словам Р. М. Боскис, речь, недоступная детям без специального обучения, влияет на их умственное, нравственное развитие, на овладение различными видами деятельности (познавательной, трудовой игровой, художественной, спортивной и т.д.) Речь и умственная деятельность – ведущее условия в ориентировании человека в жизни. Умственная деятельность отображается в речи, предвосхищает процесс и результат практической материальной деятельности. Отсюда на успешность обучения оказывает влияние развитие речи и невозможность ее осмысления вследствие недоразвития (№ 6, с. 25). Значит, недоразвитие речи оказывает влияние на одну из важнейших особенностей общего развития ребенка – учебную деятельность, что определяет своеобразие обучения детей со сниженным и остаточным слухом.

Процесс обучения связан с общением. Благодаря общению происходит управляемое познание, усвоения опыта предыдущего опыта людей, воспроизведение конкретной деятельности. У детей с остаточным и сниженным слухом процесс речевого общения нарушен. По мнению Р. М. Боскис, препятствием к речевому общению являются нарушенный слух и недоразвитие речи. Развитие слухового восприятия является источником накопления словарного запаса, что расширяет возможности речевого общения.

А речевое общение, в свою очередь, способствует накоплению словарного запаса, речевому и общему развитию детей (№7, с. 11). Дети с недостатками слуха овладеваю приёмами речевого общения в ходе специального обучения. Отечественный психолог и дефектолог Ж. И. Шиф (№ 39. с. 60) отмечала, что школьник, приобретая возможность общения с окружающими, изменяет отношение к языку. Грамматические ошибки, бедненность словарного запаса, нарушение внятности произношения – все это мешает его общению. У школьников появляется сильное стремление преодолеть эти недостатки.

Овладение речевым общением зависит от ряда причин и условий:

* Состояние слуха (чем сохраннее слух, тем выше степень овладения речевым общением самостоятельно);
* Уровня развития речи (чем выше уровень развития речи, тем успешнее речевое общение);
* Антиципации (чем выше речевое развитие, тем выше прогнозирование, встречная речевая активность в общении);
* Использования звукоусиливающей аппаратуры
* От степени квалифицированности учителя .

Особенностью специального обучения является организация практики речевого общения. С этой целью в школе обеспечиваются максимальные условия для организации речевого общения в виде создания речевой среды, речевого режима в учебном процессе и вне его: речевое общение с учителем, с воспитателем, персоналом школы (библиотекарь, медицинские работники, няни, повара, и т. д.), со слышащими родителями. Для этого используются плакаты, таблички на наборных досках, где приводятся образцы речевого высказывания, просьбы, речевые реакции.

Речь и слух тесно связаны. Нарушенный слух препятствует успешному развитию речи, а эффективное функционирование слуха зависит от уровня развития речи: чем меньше степень сохранности слуха, возникшее в доречевом периоде, приводит к существенным отклонениям речевого общения.

Как считает Л. В. Нейман: «Обогащение словарного запаса способствует повышения уровня понимание речи, улучшению речевой практики общения, усвоению неизвестных слов по контексту и ситуации, совершенствованию восприятию речи на слух. Чем большим словарным запасом обладает ребенок с нарушенным слухом, тем большая часть слышимой им речи оказывается доступной для ее осмысления» (№34,с. 28).

От уровня развития речи зависит успешное овладение грамматическим строем языка. Под влиянием планомерного целесообразного развития речи улучшается анализ и синтез слышимой речи, способность вычленения фонем для их дифференциации, совершенствуется степень доступности восприятию предъявляемой речи.

Развитие речи оказывает влияние на кинестезию, благодаря чему совершенствуется подражательная способность к произношению и самопроизношению, в свою очередь развитие речи, положительно сказывается на чтении с губ (№34, с. 28).

Чтение с губ, по мнению Ф. Ф. Рау, помогает дополнять слуховые впечатления. Сравнивать свое произношение с произношением других. Окружающих людей, достигать нужного уклада речевых органов для отдельного звука речи и произношения в целом. Чтобы зрительное восприятие было продуктивным. Необходим достаточный запас слов. Таким образом, чтение с губ тесно связано с развитием речи (№41, с. 11).

Взаимодействие речи и слуха находит отражение в произносительной стороне речи. В. И. Бельтюковым (№3, с. 25) выявлено, что произношение у детей с нарушенным слухом зависит от уровня сохранности слуха, от степени трудности произношения фонем и акустических характеристик. Был выявлен ряд особенностей связи произношения со слухом: чем лучше развит слух, тем меньше дефектов произношения; нарушение слуха меньшее влияние оказывает на произношение гласных, чем согласных звуков, так как они (гласные) лучше воспринимаются на слух; легче исправляются дефекты тех фонем, которые воспринимаются на слух (№3, с. 27).

Слуховое восприятие детей с нарушением слуха может быть эффективно может быть использовано при постановке звуков речи, исправление дефектов и предупреждении недостатков произношения.

По мере развития речи возрастает слуховая способность ее восприятия, овладение речи способствует более продуктивному развитию слухового восприятию речи, как в ходе специальных упражнений, так и без них. Восприятие на слух речи зависит от нескольких условий: состояния слуха, уровня развития речи, контекста и ситуации, сложности речевых конструкций, объема предъявляемого материала на слух.

Развитие слухового восприятия речи, как показали исследования Л. В. Неймана(1961), Р. М. Боскис(1963), Л. П. Назаровой (1975). Е. П. Кузьмичевой(1983) и другие, становится источником накопления речевого запаса, повышения уровня развития речи.

Одним из условий, способствующих успешному восприятию речи на слух, является уровень речевого развития. Причем различный уровень речевого развития оказывает влияние на оптимальные возможности восприятия речи на слух. Чем выше уровень речевого развития, тем успешнее восприятие речи на слух. Л. П. Назаровой (№33, с. 43) было выявлено четыре уровня речевого развития у детей с нарушенным слухом:

1. *Оптимальный уровень*. Испытуемые этого уровни обладали достаточно полным словарным запасом, способствующим требованиям программы, хорошо понимали обращенную к ним речь. В самостоятельной речи пользовались существительными, глаголами, прилагательными, местоимениями, наречиями и предлогами.Эти дети, как показали следования, воспринимали на слух речевой материал в пределах 52% от предъявляемого, состоящих из предложений в 6-7 слов. Для учащихся этого уровня были характерны ошибки в виде аграмматизмов и искажений звуко - буквенного состава слов, которые носили характер «ослышек».
2. *Сниженный уровень речевого развития*. У этих детей объем словарного запаса приближается к оптимальному, но встречались аграмматизмы, искаженное произношении, а при назывании предмета использовался перифраз. При выяснении понимания речи отмечалось неточное овладение окончаниями, суффиксами, приставками и предлогами. Не использовались такие части речи, как местоимения, наречия. Правильное восприятие речи на слух соответствовало 45% от предъявляемого, воспринимались предложения, состоящие из 4-5 слов. Для учащихся этого уровня были характерны аграмматизмы, большее количество слов - «ослышек», незначительное число бессмысленных слогосочетаний при восприятии речи на слух.
3. *Ограниченный уровень речевого развития*. Словарный запас значительно ограничен, что сопровождалось неадекватной по смыслу и содержанию подменой отсутствующих слов. В произношении наблюдались значительные искажения при сохранения контура слова. Понимание речи снижено, в самостоятельной речи использовались предложения, состоящий из 2-3 слов. Для таких детей характерны неполные предложения, в которых отсутствуют главные члены предложения (подлежащее, сказуемое). Выпадают предлоги и приставки. Восприятие речи на слух составляет 20% от предъявляемого материала. В речи отмечается увеличение замен слов в виде бессмысленных слогосочетаний, аграмматизмы и отказы при различении предложений, слов, что соответствует 80% от общего количества предъявляемого речевого материала на слух.

*4.Резко ограниченный уровень речевого развития.* Выражается в резком ограничении словарного запаса. Словарный запас детей так мал, что они не могут элементарных предметов обихода, целое предложение часто занимают одним словом или словосочетанием, не имеющим никакого смыслового значения. В произношении отмечаются существенные искажения: отсутствовали начало, конец слова, слова дополнялись лишними звуками. Понимание обращенной речи резко ограничено или полностью отсутствует. Отмечается непонимание некоторых форм лова, смешение слов по акустическому сходству. При восприятия текста обнаружено неполное понимание прочитанного. В самостоятельной речи использовались изолированные слова вместо предложений, бессмысленные слогосочетания, отказ от оформления высказывания речью. При восприятии речи на слух правильно воспринимался речевой материал только в 7%. У этих детей резко снизилось число аграмматизмов, но увеличилось количество замен в виде бессмысленных слогосочетаний, число отказов при различении речи. Число ошибок и отказов составляло 93% от предъявляемого речевого материала для различения на слух.

Таким образом, на общее развитие ребенка с нарушением слуха оказывают влияния следующие факторы:

* состояние слуха школьника;
* уровень развития речи, их индивидуальные особенности;
* специально организованное обучение.

Особая роль принадлежит слуху как, в общем, так и речевом развитии.

1.2. Типы нарушений слуха и их диагностика.

Существуют различные классификации нарушений слуха (№15, с. 54), которые основаны на разных критериях. В зависимости от того, какой механизм преобразования звуковых сигналов в слуховой системе поврежден, нарушения слуха делятся на *кондуктивную тугоухость* (нарушение механизма звукопроведения) и *нейросенсорную тугоухость (нарушение механизма звуковосприятия).*

По локализации повреждения слуховые расстройства делятся на *периферические,* связанные с поражением наружного, среднего, внутреннего уха, нейронов спирального ганглия и слухового нерва, и *центральные*, обусловленные повреждениями подкорковых и корковых центров слуховой системы.

В зависимости от стороны повреждения нарушения слуха делят на *односторонние* (повреждено одно ухо – левое или правое) и *двусторонние (*повреждены оба уха*)*.

Существует также деление расстройств слуха на *наследственные* (генетически обусловленные), *врожденные* и *приобретенные.* У 50% процентов новорожденных тугоухость имеет наследственное происхождение. При этом у трети этих детей расстройства слуха сочетаются с другими нарушениями, то есть входят в состав синдрома. Расстройства слуха могут сочетаться с заболеваниями глаз, костно-мышечной, покровной, нервной, эндокринной систем, заболеваниями почек. Наследственная тугоухость чаще обусловлена необратимыми изменениями структур улитки. Но существуют также нарушения, связанные с аномалиями наружного и среднего уха. Наследственные нарушения слуха могут проявляться сразу после рождения ребенка или развиваться постепенно. Большая часть их развивается в раннем возрасте до овладения речью (долингвальная или прелингвальная тугоухость или глухота).

В настоящее время учеными идентифицировано более 50 генов, ответственных за состояние слуховой функции (№15 с. 56). Мутации в этих генах вызывают различные расстройства слуха. Благодаря генетическим исследованиям слуха, очевидно, что патологические изменения при наследственной сенсоневральной возникают в разных структурах внутреннего уха – в волосковых клетках, межклеточных контактах, сосудистой полоске, спиральном ганглии и так далее. Это зависит от того, в каком гене имеется мутация, и объясняет различия в проявлении наследственной тугоухости.

Предполагается (№15, с. 57), что иногда мутации генов сами могут не вызывать тугоухости, но создают предпосылки для возникновения нарушения слуха под действием какого – либо внешнего фактора.

Например, выделен ген (N – АТ2), мутации в котором создают условия повышенной чувствительности к ототоксичным антибиотикам. У большой части детей раннего возраста тугоухости является врожденной. При врожденной тугоухости причины ее, как правило, точно не известны. В этом случае рассматриваются возможные факторы риска, которые могли привести к возникновению нарушений слуха (заболевание матери во время беременности, осложнение беременности и родов и другие).

Наиболее распространенными причинами приобретенной тугоухости являются прием ототоксических антибиотиков, вирусные инфекции (грипп, скарлатина, эпидемический паротит, корь, ветрянка, оспа), в том числе нейроинфекции. Во многих случаях невозможно установить, является ли нарушение слуха врожденным или приобретенным. Эти нарушения часто прогрессируют (№15,с.57).

С учетом возраста начала заболевания по отношению к развитию речи тугоухость делят на *врожденную, прелингвальную, постлингвальную* (возникает после возникновения и развитии речи) (№14, с. 28).

В зависимости от характера течения заболевания нарушения слуха делятся на *острые и хронические.* Острая тугоухость возникает внезапно в результате какого – либо вредного воздействия (острое воспаление среднего уха, осложнение после вирусной инфекции, травма) и может быть приходящей и стойкой. Если нарушения слуха носят стойкий характер, они считаются хроническими (№14,с. 30).

В клинической практике используется деление нарушений слуха на кондуктивную и нейросенсорную тугоухость (№15, с. 56).

1.2.1. Кондуктивная тугоухость.

Выделяют, что это расстройство обусловлено поражением звукопроводящего аппарата слуховой системы – наружного и среднего уха. Возможные причины кондуктивной тугоухости у детей – атрезия (полное или частичное недоразвитие) наружного слухового прохода, серные пробки, повреждение барабанной перепонки, аномалии развития барабанной перепонки и косточек среднего уха, отиты (№15, с.57).

Снижение слуха при кондуктивной тугоухости в большей части случаев вызвано снижением подвижности звукопроводящей системы «барабанная перепонка – косточки среднего уха – мембрана овального окна». Это приводит к ослаблению энергии звукового сигнала, передаваемого в улитку. Снижение слуха при кондуктивной тугоухости составляет от 10 до 60 дБ. Серная пробка в слуховом проходе может приводить к снижению слуха (15 – 30 дБ), преимущественно в низкочастотном диапазоне. Нарушение целостности барабанной перепонки (перфорация) или нарушение ее подвижности из – за рубцового перерождения после острых средних отитов приводит к повышению порогов слуха (40 – 55 дБ) в речевом частотном диапазоне (№36, 76).

Нарушение функции слуховой трубы (тубоотит или евстахеит), соединяющей средне ухо с носоглоткой, является одной из распространенных причин кондуктивной тугоухости у детей. Оно наблюдается при воспалении носоглотки во время простудных заболеваний, при выраженных аденоидах, аллергическом и вазомоторном рините. При этом частично или полностью закрывается устье слуховой трубы и нарушается вентиляция барабанной полости, что приводит к втягиванию барабанной перепонки и нарушению ее подвижности (№31. с. 34). Снижение слуха составляет 15 – 20 дБ, преимущественно в низкочастотном диапазоне.

Для кондуктивной тугоухости чаще характерен восходящий тип аудиограммы (рис 1) (большее снижение слуха в низкочастотном диапазоне) и наличие повышенных порогов слуха по воздушной проводимости при нормальных порогах слуха по костной проводимости (костно – воздушный разрыв):

Аудиограмма 1.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **дБ↓** | **Гц→** | **125** | **250** | **500** | **1500** | **2000** | **3000** | **4000** | **6000** | **8000** |
| **- 10** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **10** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **20** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **30** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **40** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **50** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **60** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **70** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **80** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **90** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **100** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **110** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Левое ухо** | | | | **------** |  | **------** | **Правое ухо** | | | |

Рис.1. Примеры аудиограмм: ось абсцисс – частота звукового сигнала, Гц; ось ординат – порог слышимости. дБ.

-- Пороги слышимости при воздушной проходимости.

-- Пороги слышимости при костной проводимости.

Во многих случаях снижение слуха при кондуктивной тугоухости может быть уменьшено или устранено благодаря лечению. В то же время воспалительные и другие патологические процессы в среднем ухе оказывают влияние на внутреннее ухо: нарушают нормальное кровоснабжение, изменяют терморегуляцию окружающих тканей, способствуют проникновению микробов и токсинов. Это может быть причиной возникновения сенсоневральной тугоухости у ребенка, о которой мы поговорим ниже.

1.2.2.Нейросенсорная тугоухость.

Эти нарушения обусловлены поражением звуковоспринимающих структур слуховой системы слуховых рецепторов улитки (слуховых клеток), слухового нерва, подкорковых и корковых отделов слуховой системы. У большей части детей нейросенсорная тугоухость вызвана поражением рецепторов улитки и других ее структур (№24, с. 30).

Выделяют две группы нейросенсорной тугоухости:

1.*Сенсоневральная тугоухость*.

В эту группу относят нарушения слуха в следствие поражение рецепторов улитки (волосковых клеток) и слухового нерва. По мнению И. В. Королевой в России часто по отношению к этому нарушению не совсем корректно используется термин «нейросенсорная тугоухость» (№15, с. 57)

Сенсоневральная тугоухость вызвана, прежде всего, повреждением волосковых клеток. Наличие патологических процессов в других структурах и точная локализация повреждения при этом заболевании (наружные или внутренние волосковые клетки и другие структуры улитки, нейроны спирального ганглия, волокна слухового нерва) у конкретного больного , как правило, не известны. По – видимому, в значительной части случаев повреждения охватывают несколько структур (№27, с. 34).

Например, при сенсоневральной тугоухости, вызванной действием ототоксичных антибиотиков, патологические морфологические изменения выявляются в волосковых клетках (аплазия и дегенерация) и спиральном ганглии (атрофия).При сенсоневральной тугоухости, вызванной вирусом краснухи, патологические процессы выявлены в волосковых клетках (аплазия и дегенерация), мембране Рейснера (растяжение), покровной мембране (слипание), сосудистой полоске (атрофия, грануляция), спиральном ганглии (атрофия).

При сенсоневральной тугоухости поражение обычно начинается с наружных волосковых клеток. Они наиболее чувствительны к различным повреждающим воздействиям – ототоксичным препаратам, вирусной инфекции, дефициту кислорода и так далее (№27, с.40). Постепенно процесс охватывает внутренние волосковые клетки, а также другие структуры улитки. В последние годы благодаря появлению новых методов исследования слуха в группе этих нарушений выделено самостоятельное расстройство – слуховая нейропатия, характеризующаяся (в отличие от сенсоневральной тугоухости) сохранность наружных слуховых волосковых клеток (№35, с. 52).

Патологические изменения в слуховом нерве, происходящие при сенсоневральной тугоухости, как правило, менее выражены. Они диффузны и могут охватывать разные (по локализации и числу) волокна слухового нерва и клетки спирального ганглия. В наибольшей степени слуховой нерв страдает при потере слуха вследствие менингита и паротита, так как их возбудители (менингококк, вирус паротита) обладают выраженной нейротропностью. У большинства пациентов, с которыми работала И. В. Королева (2005), слуховой нерв остается сохранным в течение 10 – 15 и более лет даже после потери слуха. Это обстоятельство лежит в основе современного метода восстановления слуха у глухих детей – кохлеарной имплантации. В этом случае электродный протез (кохлеарный имплант) заменяет поврежденные волосковые клетки и передает информацию в слуховой нерв. В ряде случаев патологические изменения при сенсоневральной тугоухости могут быть ограничены исключительно структурами внутреннего уха, например, при некоторых наследственных формах тугоухости (мутации гена конексина и другие). Это объясняет высокую эффективность кохлеарной имплантации и слухопротезирования у таких детей (№15,с. 60).

У 10 – 15% детей с сенсоневральной тугоухостью повреждение волосковых клеток приводит к тяжелой степени тугоухости. В большинстве случаев поврежденные клетки не восстанавливаются. Лечение в основном направлено на сохранение остатков слухов, поскольку у большинства детей может происходить прогрессирующее снижение слуха. При острой сенсоневральной тугоухости, возникающей при нарушении кровообращения, гипоксии, интоксикации (№34, с. 55). Лечение, предпринятое в первые часы и дни после заболевания, у части пациентов может восстановить слух. К сожалению, у детей раннего возраста, как правило, невозможно определить момент начала заболевания.

У детей с сенсоневральной тугоухостью преобладает нисходящая конфигурация аудиограммы, при которой более сохранен слух в низкочастотном диапазоне (рис.2). Но может встречаться плоская и восходящая аудиограмма:

Аудиограмма 2.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **дБ↓** | **Гц→** | **125** | **250** | **500** | **1500** | **2000** | **3000** | **4000** | **6000** | **8000** |
| **- 10** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **10** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **20** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **30** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **40** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **50** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **60** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **70** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **80** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **90** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **100** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **110** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Левое ухо** | | | | **------** |  | **------** | **Правое ухо** | | | |

Рис.2. Примеры аудиограмм: ось абсцисс – частота звукового сигнала, Гц; ось ординат – порог слышимости. дБ.

-- Пороги слышимости при воздушной проходимости.

-- Пороги слышимости при костной проводимости.

Для большинства детей с сенсоневральной тугоухостью характерно наличие феномена ускоренного нарастания громкости звука (ФУНГ), который рассматривается как проявление поражения рецепторов улитки. В результате ощущение возрастания громкости звука при увеличении его интенсивности у них растет быстрее, а порог дискомфорта также или даже ниже, чем у нормально слышащих детей. При этом дети не слышат тихих звуков, но громкие звуки вызывают у них неприятные ощущения (№15.с. 61).

У значительной части детей имеется смешенная форма тугоухости (рис.3) – сочетание кондуктивной и сенсоневральной тугоухости. При этом имеются повреждения соответственно в среднем ухе, а также в улитке:

Аудиограмма 3.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **дБ↓** | **Гц→** | **125** | **250** | **500** | **1500** | **2000** | **3000** | **4000** | **6000** | **8000** |
| **- 10** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **10** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **20** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **30** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **40** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **50** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **60** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **70** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **80** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **90** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **100** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **110** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Левое ухо** | | | | **------** |  | **------** | **Правое ухо** | | | |

Рис.3. Примеры аудиограмм: ось абсцисс – частота звукового сигнала, Гц; ось ординат – порог слышимости. дБ.

-- Пороги слышимости при воздушной проходимости.

-- Пороги слышимости при костной проводимости

2. *Слуховая нейропатия*.

Это недавно выявленное особое нарушение слуха. Оно проявляется в том, что у детей резко нарушено восприятие (разборчивость) речи, особенно в шумных условиях, а тональные пороги слуха у разных пациентов при этом колеблются в широких пределах – от нормы до глухоты. Для большинства детей характерна неустойчивость порогов слуха. В процессе развития слуховое восприятие у одних детей со слуховой нейропатией может меняться в сторону ухудшения, так и в сторону улучшения, у других оно остается неизменным. Часть детей со слуховой нейропатией может научиться говорить, хотя речевое развитие будет отставать от нормального (№15, с. 61). Некоторые дети могут овладеть только жестомимической формой речи.

Специальные методы исследования показали, что у этих детей в отличие от сенсоневральной тугоухости сохранны наружные волосковые клетки. Предполагается, что расстройство может быть обусловлено разными причинами:

* Повреждением внутренних волосковых клеток;
* Нарушением синаптической передачи между рецепторами улитки и слуховым нервом;
* Нарушением синхронизации проведения возбуждения волокнами слухового нерва.

У одного ребенка может быть одно из этих повреждений или их сочетание.

Частота встречаемости слуховой нейропатии предположительно составляет от 0,5до 15% от числа детей с сенсоневральной тугоухостью (№15, с. 62).

К основным факторам риска, вызывающим слуховую нейропатию, относят гипербилирубинемию, малый вес ребенка при рождении, гипоксию плода. По данным исследования И. В. Королевой (№15, с. 62), слуховая нейропатия чаще встречается у недоношенных детей и может рассматриваться как нарушения процессов созревания слуховой системы.

Слуховая нейропатия передается в некоторых семьях по наследству, что дает основание предполагать участие генетического фактора. Предполагают, что слуховой нейропатии связано с мутацией в слуховом гене.

У некоторых детей слуховая нейропатия сочетается с другими неврологическими расстройствами, часть из которых является наследственными. По наблюдениям И. В. Королевой у большого числа детей со слуховой нейропатией имеется органическое поражение центральной слуховой системы, приводящее к нарушению их коммуникативного и когнитивного развития (№15, с. 62).

В отличие от детей с сенсоневральной тугоухостью, основной части детей со слуховой нейропатией не помогают слуховые аппараты. Однако есть положительный опыт использования ими кохлеарных имплантантов. Выявление этой формы расстройства слуха объясняет наличие среди детей с хорошими остатками слуха тех, кому не помогает слуховой аппарат. Очевидно, что до появления методов, позволяющих диагностировать это расстройство, такие дети в зависимости от уровня тональных порогов слуха диагностировались либо как дети с сенсоневральной тугоухостью, обладающие особенностями, либо как сенсоневральные алалики (№15. с. 63).

Кондуктивная и нейросенсорная тугоухость, слуховая нейропатия, обусловленные повреждениями наружного и среднего уха, структур улитки, нейронов спирального ганглия и слухового нерва, относятся к периферическим нарушения слуха.

1.2.3.Центральные расстройства слуха.

(ЦРС)

Эти расстройства относятся к нейросенсорным нарушениям слуха и обусловлены повреждением подкорковых, начиная с кохлеарных ядер, и корковых центров слуховой системы. При этом нарушаются процессы анализа акустических, в том числе и речевых, сигналов: обнаружение, различение, узнавание, распознавание, запоминание звуковых сигналов. Дети с ЦРС ведут себя как слабослышащие, хотя имеют нормальные или незначительно повышенные пороги слуха.

ЦРС проявляются в нарушении способности:

* Локализовать звук;
* Анализировать короткие звуковые сигналы и их последовательности;
* Воспринимать речь в шуме;
* Формировать устойчивую связь между звуком / словом и обозначаемым им предметом;
* Запоминать звуковые образы;
* Поддерживать непроизвольное и произвольное слуховое внимание;
* Воспринимать и запоминать фонемы, слова и их сочетания как звуковые сигналы (№36, с. 76).

Степень выраженности ЦРС у детей может быть различной. В наиболее тяжелых случаях нарушена способность даже обнаруживать звук – ребенок не реагирует на звуки или реагирует только на очень громкие звуки, у него трудно или невозможно выработать условно – рефлекторную поведенческую реакцию на слух, он не может различить два разных звука (звучание двух игрушек или двух слов). В наиболее легкой форме ЦРС проявляются в нарушении слухового внимания, быстрой утомляемости при слуховой нагрузке, ограниченном объеме слуховой и слухоречевой памяти, трудности восприятия речи в шуме и при ее быстром произнесении, трудности различения акустически сходных звуков речи (фонем) (№36. с. 77). У некоторых детей регистрируются повышенные поведенческие пороги слуха, несмотря на нормальные пороги слуха по данным объективных методов оценки слуха.

Возможными причинами ЦРС у детей раннего возраста являются высокий уровень билирубина и недоношенность. В первом случае ЦРС – следствие токсического действия билирубина на центральную нервную систему и слуховые центры в частности. Во – втором случае ЦРС связаны с нарушением процессов созревания нервных центров.

Выраженные ЦРС проявляются у детей с сенсорной алалией и сенсорной афазией. ЦРС разной степени выраженности выявляются у детей с разными нарушениями речи – аутизмом, врожденными расщелинами неба, дислексией, алалией, дисграфией, дизартрией, умственной отсталостью (№40, с. 69).

В России не принято ставить диагноз «ЦРС» у детей. Как правило, в этих случаях используется термин *сенсорная алалия.* При этом она рассматривается как нарушение развития восприятия речи у детей при нормальных порогах слуха и интеллекте. Такие дети хорошо воспринимают неречевые звуки (обнаруживают, различают, узнают звуки окружающей среды, звучания игрушек), но не понимают речь. Дети не понимаю значения слов, хотя могут их повторить. Предполагается, что это обусловлено поражением височных зон коры больших полушарий мозга в перинатальный период (или нарушением их созревания). Диагноз устанавливается обычно после трех лет, когда на основании обследований и наблюдения динамики психомоторного и речевого развития ребенка удается исключить наличие периферического снижения слуха и грубой задержки общего психического развития (№15, с. 63).

Чистые случаи сенсорной алалии встречаются редко. Обычно у детей имеются также небольшое снижение слуха вследствие поражения периферического отдела слуховой системы (Сенсоневральная тугоухость I, II степени) и различная степень задержки общего психического развития.

*Сенсорная афазия –* нарушение восприятия речи вследствие повреждения корковых центов слуховой системы в результате травмы или нарушения кровоснабжения. При афазии в отличии от алалии предполагается, что у ребенка нарушается раннее сформированная способность восприятия речи. Как правило, это происходит при повреждении височной зоны (зоны Вернике) левого, доминантного для речи полушария. Левое полушарие является доминантным для реи не только для правшей, но и у большей части левшей (№27, с. 45). Ввиду высокой компенсаторной способности мозга в детском возрасте у детей стойкое расстройство речевосприятия наблюдается обычно при двухстороннем повреждении височных зон мозга.

ЦРС характерны и для детей с периферической тугоухостью, у которых они могут быть связаны как с первичным поражением слуховых центров, так и с их вторичным недоразвитием вследствие слуховой депривации. У тугоухого ребенка с вторичным недоразвитием ЦРС уменьшаются и исчезают по мере использования слухового аппарата и слуховой тренировки в процессе занятий с сурдопедагогом. Отсутствие положительной динамики в восприятии слуховых сигналов и речи в этом случае может быть признаком наличия у ребенка сопутствующих первичных поражений слуховых центров (№15, с. 65).

1.2.4. Степень снижения слуха.

В большинстве случаев при нарушениях слуха понижается слуховая чувствительность. При этом ребенок в зависимости от степени нарушения слышит только звуки средней ли большой громкости.

В этих случаях имеет место тугоухость. Важную роль играет также расстояние, с которого ребенок слышит звуки, поскольку звук ослабевает с увеличением расстояния между источником звука и слушающим. При больших потерях слуха ребенок слышит только очень громкие звуки на близком расстоянии (глухота). Важно помнить, что полная глухота встречается крайне редко. Даже при очень большой потере слуха ребенок слышит громкие низкочастотные звуки (звук барабана, стук в дверь) (№15. с. 66).

Для оценки степени снижения слуха используется понятие *порог слуха* – минимальный уровень звука, который слышит человек. При определении степени слуховых потерь оценивают пороги слуха на тоны разной частоты. Эта процедура называется аудиометрией.

Степень снижения (потери) слуха, или степень тугоухости , определяется как среднее арифметическое значение тональных порогов слуха по воздушной проводимости в диапазоне основных частот речи. В международной классификации степень потери слуха оценивается в основном речевом диапазоне 500 – 4000 Гц, при этом оцениваются средние пороги слуха для тонов 500, 1000, 2000, 4000 Гц.

В зависимости о степени снижения слуха выделяют I, II, III, IV степени тугоухости и глухоту. В представленной нами таблице приведены характеристики слухового восприятия при разной степени снижения слуха в соответствии с международной классификацией:

Таблица 1.

Слуховое восприятие при различной степени снижения слуха.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Степень снижения слуха | Средние пороги слуха, дБ | Восприятие разговорной и громкой речи | Восприятие шепотной речи |
| I | 26 – 40 | 6 – 3 м | 2 м – у уха |
| II | 41 - 55 | 3 м | Нет – у уха |
| III | 56 - 70 | Громкая речь у уха | нет |
| IV | 71 - 90 | Крик у уха | нет |
| Глухота | >91 | 0 | нет |

ГЛАВА 2. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ СЛУХОВОГО ВОСПРИЯТИЯ РЕЧИУ ГЛУХИХ ДЕТЕЙ.

2.1.Из истории механизма слухового восприятия речи.

Проблема развития слухового восприятия у глухих имеет свою долгую историю.

Первые упоминания о том, что многие глухие сохраняют остатки слуха, которые можно развивать специальными упражнениями, относятся к древнему миру. Попытки развития остаточного слуха у глухих отмечались в средние века и в эпоху Возрождения. Однако движение за развитие у глухих остаточной слуховой функции подлинное свое начало берет со знаменитых опытов, которые предпринял врач парижского института глухонемых Ж. Итара в самом начале прошлого столетия (№42, с. 81). С тех пор интерес к остаточному слуху, перспективам его развития и использования в процессе обучения глухих волнообразно возрастал и падал под влиянием тех надежд и разочарований, которые были связаны с новыми успехами в этой области, их реальным значением, переоценкой и недооценкой.

После длительного спада, наступившего еще при жизни Ж. Итара, можно отметить новый подъем интереса к проблеме в конце 19 начале 20 столетия, связанный с деятельностью В. Урбанчича, Ф. Бецольда, а позднее, в 20-ых годах 20 века, в деятельности Г. Барци.

Начиная с 30-ых годов 20 столетия благодаря достижениям электроники движение, направленной на развитие и использование имеющихся у глухих остатков слуха, получило техническую поддержку в создании таких электроакустических приборов, как аудиометр, звукоусиливающая аппаратура индивидуального и группового пользования (№42, с. 81).

К 70-ым годам 20-ого века совершенствование названных приборов достигло невиданного уровня, и это вместе с большими успехами в аудиологии – тогда еще молодой области научного знания – обеспечило видное и прочное место акупедии в общей системе обучения и воспитания глухих, в их социальной реабилитации (№16, с. 74).

Акупедия как раздел аудиологии опирается на результаты исследований, которые относятся к области физики, физиологии, языкознания. Теории коммуникации, психологии и психологии.

Педагогические задачи, выделенные Ф. Ф. Рау, акупедии состоят в том, чтобы максимально развить у глухих детей с остатками слуха способность слухового восприятия неречевых звуков окружающего мира и элементов речи в целях использования слуховой функции для познания окружающего мира и ориентировке в нем; для дополнения и облегчения зрительного приема устной речи, осуществляемого на основе чтения с губ; для повышения эффективности обучения произношению, а также для эстетического воспитания детей (№42, с. 82).

Мы ставим перед собой одну из задач выделить некоторые узловые психологические вопросы, связанные с развитием у глухих слухового восприятия речи.

Для этого, прежде всего, необходимо хотя бы в общих чертах, опираясь на опыт отечественных сурдопедагогов и психологов, рассмотреть *механизм слухового восприятия речи* нормально слышащим и говорящим человеком, а также основные этапы формирования речевого слуха у ребенка (№ 41, с. 54).

Говоря о слуховом восприятии речи, следует, прежде всего, помнить о том, что в условиях непосредственного общения людей оно составляет лишь один из компонентов двуединого акта речевой коммуникации, предполагающего, по крайней мере, двух партнеров, из которых один передает некоторые сообщения, а другой принимает их.

Партнеры постоянно меняются ролями, выступая то в качестве отправителя передаваемого сообщения, то в качестве его адресата.

Как сказал Ф. Ф. Рау: «Условием успешного речевого общения служит некоторая общность в том жизненном опыте и багаже познаний, которыми располагают отправитель и адресат. Чтобы понять услышанное, надо иметь известное представление о предмете, о котором идет речь» (№42, с. 82).

Столь же важным условием служит, разумеется, общность языка партнеров. Чтобы понять услышанное, надо владеть языком, на котором передано сообщение.

Ф. Ф. Рау писал, что когда в акте коммуникации у отправителя возникает намерение передать адресату некоторое сообщение, то он, исходя из своих познаний, опираясь на язык и его правила, кодирует свою мысль в речевое сообщение. Это сообщение, материализованное в звучащей речи, передается по каналу связи (которым в повседневной жизни служит обычно воздушная среда) адресату (№41, с. 56).

Речь может подвергнуться воздействию помех, например, в виде заглушающего ее постороннего шума, или искажёнию, например при использовании плохого телефона. В этом случае переданное сообщение поступает к адресату в несколько ином виде. Задача адресата состоит в том, чтобы на основе своих познаний и жизненного опыта с помощью тех же правил языка декодировать полученное сообщение, извлечь из него переданную мысль.

Слуховое восприятие речи обусловлено, прежде всего, деятельностью слухового анализатора, состоящего из рецептора, проводящих путей и центрального отдела в коре головного мозга. Рецептором осуществляется лишь первичный элементарный анализ звуковых раздражений, результаты которого передаются по слуховому нерву в головной мозг, где происходят анализ и синтез поступающих нервных импульсов, их сложная переработка (№41, с. 57).

В переработке этих импульсов в процессе восприятия речи принимают участие не только слуховые зоны коры, но и вся кора в целом, поскольку она является носителем всего жизненного опыта и познаний человека. Особая роль принадлежит тем участкам коры головного мозга, которые относятся к центральному отделу речедвигательного анализатора, поскольку именно здесь хранятся следы речевых кинестетических раздражений, составляющих, по И. П. Павлову, базальный компонент второй сигнальной системы.

Тесное взаимодействие речеслухового анализатора с речедвигательным отражает взаимосвязь слушания и говорения как видов речевой деятельности в процессе коммуникации, где каждый из партнеров то слушает, то говорит. При этом партнер, передающий информацию, одновременно слушает себя, а принимающий ее в той или иной мере опирается на речевые кинестезии, которые отражают речедвигательную структуру поступающих слов и фраз (№42, с.82).

Слуховое восприятие речи предполагает наличие в долговременной памяти слуховых и кинестетических образов слов и привычных словосочетаний, а также образов, соответствующих таким фонетическим элементам речи, как фонемы, словесное ударение, интонация. В процессе слухового восприятия речи происходит актуализация этих образов, что служит необходимой предпосылкой осмысления принимаемого сообщения (№41, с. 58).

Наличие четких образов позволяет восполнять пробелы в звучании речи, обусловленные помехами. Способность по части услышанного восстанавливать на основе имеющихся слуховых образов целое создает высокую помехоустойчивость восприятия звучащей речи. Четкие слуховые образы позволяют воспринимать и видоизмененную по своему звучанию, искаженную речь, если, конечно, это искажение не слишком сильно. Современная психология рассматривает всякое восприятие как действие, подчеркивая его активный характер (№48,с. 32). Это целиком относится к восприятию речи, в ходе которого слушающий не просто фиксирует и обрабатывает поступающую информацию, а, проявляя встречную активность, непрерывно прогнозирует, моделирует ее, сличает фактически услышанное с моделью, вносит необходимые поправки и, наконец, принимает окончательное решение относительно смысла, заключенного в прослушанной части сообщения.

Э. В. Миронова указывает, что подобное прогнозирование, или антиципация, носит вероятностный характер. Оно опирается на статистические соотношения в языке, на сочетаемость тех или иных языковых единиц (фонем, морфем, слов), а также на смысловой контекст, определяемый семантикой и грамматическим оформлением принятой части поступающего сообщения, содержанием предшествующего сообщения, темой разговора, обстановкой, а также позой, мимикой и жестами говорящего (№29, с. 29). Антиципация во многом определяется предшествующим жизненным опытом слушающего, всем строем его мыслей и чувств, его установкой в момент приема сообщения. Если активный характер восприятия речи проявляется уже при нормальном ее звучании, то при наличии различных помех, маскирующих речь и искажающих ее, неполноценность сенсорной основы принимаемого сообщения требует максимального усиления встречной активности с опорой на слуховые и кинестетические речевые образы я вовлечения всей совокупности психических процессов, направленных на прогнозирование и переработку поступающей информации.

Р. А. Сулейманова считает что, процесс восприятия речи во всей его сложности, присущей взрослому человеку со сложившейся речевой системой и достаточным умственным кругозором, является результатом длительного развития, которое начинается в раннем детстве (№45, с. 42).

Важно отметить, что развитие навыка слухового восприятия фонологической структуры речи представляет собою процесс прогрессирующей дифференциации, который неразрывно связан с усвоением ребенком словаря и грамматического строя языка, произносительных навыков, с развитием всей познавательной деятельности ребенка, накоплением им жизненного опыта. Это в равной мере касается фонологических средств, лежащих в основе системы фонем, словесного ударения и фразовой интонации.

Из работ Р. Сулеймановой известно, что ребенок второго года жизни вначале воспринимает звуковую структуру слов весьма обобщенно. По мере расширения жизненной и речевой практики, накопления словаря, овладения морфологическими и синтаксическими закономерностями языка ребенок постепенно начинает овладевать сначала ритмической, а затем и фонематической структурой слов (№45, с. 46).

Хотя развитие фонематического слуха, по имеющимся данным Н. Д. Шматко (№47, с. 10), заканчивается в основном к началу третьего года жизни, дальнейшее его уточнение продолжается еще в последующие несколько лет, особенно в связи с усвоением грамоты. Ребенок сравнительно рано начинает различать на слух основные типы фразовой интонации (просьба, побуждение, вопрос и некоторые другие), но полное овладение всеми тонкостями интонационного выражения многообразных коммуникативных целей, тончайших оттенков мыслей и чувств достигается лишь в школьные годы.

2.2. Проблема сенсорной основы развития слухового восприятия.

Обращаясь к узловым психологическим вопросам, связанным с проблемой развития слухового восприятия у глухих, следует, прежде всего, коснуться той сенсорной базы, которой располагают глухие для слухового восприятия речи.

Нарушение периферического отдела слухового анализатора влечет за собой суждение сенсорной основы для приема звучащей речи, выраженное менее резко при тугоухости и более резко при глухоте (№39, с. 21).

Как известно, полная, или тотальная, глухота встречается редко. В большинстве случаев при средней потере слуха, равной или превышающей 85 дБ в области речевых частот, глухие сохраняют большие или меньшие остатки слуха, благодаря чему они имеют потенциальную возможность восприятия тех или иных элементов, составляющих фонетическую структуру речи. Это позволяет глухим, воспринимающим чистые тоны в достаточно широком диапазоне частот (III и IV группы, по Л. В. Нейману), распознавать при необходимом усилении звука хорошо знакомые слова и некоторые фразы (№34, с. 9).

Возможность восприятия фонетических элементов речи с помощью остаточного слуха обусловлена, прежде всего, тем, что звучание голоса с его изменениями по силе, высоте и длительности, а также некоторые акустические признаки фонем оказываются в пределах доступных глухому частотного и динамического диапазонов. Благодаря этому в значительной мере доступными восприятию оказываются ритмический контур слов, паузальный, динамический, темпоральный и мелодический компоненты интонации и, в известной мере, фонематическая структура слов (№42, с. 84).

Оценивая сенсорную базу слухового восприятия слов, Ф. Ф. Рау пишет, что необходимо учитывать избыточность акустической структуры речи. По отношению к интонации эта избыточность обеспечивается сочетанием составляющих ее компонентов. Сочетание тех же динамических и темпоральных компонентов создает избыточность акустического выражения словесного ударения. Избыточность акустических признаков фонем выражается прежде всего в том, что наряду с теми формантами, по которым фонемы опознаются при нормальном слухе, в их спектр входят другие составляющие, способные служить опорой для опознавания (№42, с. 84).

Другое выражение избыточности заключается в тех переходных явлениях, которые наблюдаются при сочетании фонем в словах.

Так, мягкость фонемы *н`* в слове *няня* обнаруживается в *и* - образном начале последующей гласной фонемы *а.* Подобным же образом характер звучания гласной фонемы в значительной мере определяет принадлежность смежной согласной к губным или язычным, к переднеязычным или заднеязычным, взрывным или фрикативным и т. п. Иначе говоря, информация о фонеме, входящей в состав слова, заключена не только в ее звучании, но и в звучании смежной фонемы, порой приобретающем решающее значение (№41, с. 60).

Избыточность акустической структуры речи служит важной предпосылкой надежности ее восприятия. Наличие наряду с основными признаками, характеризующими те или иные фонетические элементы речи, дополнительных резервов способствует бесперебойному ее восприятию нормально слышащими людьми в условиях, когда речь маскируется или искажается помехами (№41, с. 62). Подобным же образом при резком ограничении сенсорной базы, создаваемом глухотой, избыточность акустического строения речи обусловливает возможность слухового восприятия ее элементов с опорой на их резервные признаки.

Для правильного понимания механизма восприятия речи с помощью остаточного слуха, а также для обоснования методов развития слухового восприятия чрезвычайно важно иметь экспериментальные данные, касающиеся доступности тех или иных фонетических элементов речи для слуха человека, страдающего глухотой.

Имеющиеся данные относительно восприятия фонетических элементов речи при различных степенях остаточного слуха (Л. В. Нейман, 1961; В. И. Бельтюков, 1960) были получены для глухих, прошедших ограниченную слуховую тренировку, и при использовании звукоусиливающей аппаратуры, уступавшей по своему качеству современной.

Отсюда вытекает необходимость новых исследований, направленных на изучение сенсорной базы слухового восприятия устной речи глухими при условии предварительной длительной тренировки с применением современной электроакустической аппаратуры.

2.3. Определение степени сформированности речи и речевого слуха у глухих школьников.

Само собой разумеется, однако, что сенсорная основа, зависящая от степени сохранности слуховой функции, составляет лишь исходное условие для слухового восприятия речи глухими. При одной и той же сенсорной основе возможность слухового восприятия речевого материала зависит от ряда других факторов, роль которых должна быть подвергнута психологическому анализу.

Важнейшим фактором является степень сформированности речи и речевого слуха.

Говоря о *развитии слухового восприятия* у глухих, необходимо различать, по крайней мере, *три их категории*, выделенные Ф. Ф. Рау (№42, с. 84):

*Первую* категорию составляют дошкольники, которые еще не получили специального воспитания. У этих детей отсутствует речь, отсутствуют соответственные слуховые и кинестетические образы, не сформирован механизм слухового восприятия речи.

*Ко второй* категории Ф. Ф. Рау относит тех глухих, которые были обучены устной речи на зрительно-тактильно-кинестетической основе и не получили необходимой тренировки в восприятии элементов речи с помощью имеющихся у них остатков слуха. Эти глухие обладают сформированной речевой системой, у них сложились зрительные и кинестетические речевые образы, имеются навыки зрительного восприятия речи посредством чтения с губ, но так же, как у глухих первой группы, у них отсутствуют соответственные слуховые образы и не сформирован механизм речевого слуха.

Наконец*, третью* категорию составляют оглохшие, у которых до наступления глухоты уже полностью сложились как речевая система, так и механизм речевого слуха, включающая полноценные слуховые и кинестетические образы речи.

Указанные нами психофизиологические особенности, отличающие каждую из трех категорий, должны быть проанализированы и приняты во внимание при подходе к задачам, содержанию, методам и организации работы по развитию слухового восприятия глухих (№42, с. 85).

Фундаментальным является вопрос о том, что по существу представляет собою развитие слухового восприятия, в чем оно состоит. В свое время этот вопрос служил предметом дискуссии, описанной Ф. Ф. Рау, между В. Урбанчичем и Ф. Бецольдом (№41 с. 91).

Первый видел смысл слуховых упражнений в их терапевтическом действии на периферический отдел слухового анализатора, в активизации рецепторного аппарата уха и слухового нерва под действием звуковых раздражителей.

Второй относил развитие слухового восприятия у глухих под влиянием упражнений целиком за счет совершенствования комбинационной способности мозга, т. е. за счет аналитико-синтетической деятельности коры.

Показательно, что различное понимание смысла слуховых упражнений привело к диаметрально противоположному решению методических вопросов.

В. Урбанчич отстаивал аналитический подход, исходя из упражнений в восприятии чистых тонов, отдельных звуков речи, бессмысленных их сочетаний, бессмысленных или нарочито искаженных по звуковому составу слов и фраз. Мотивом для такого подхода служило стремление максимально концентрировать внимание глухих на акустических свойствах предлагаемого материала и избегать какой бы то ни было догадки, основанной на смысле (№41, с. 92).

Ф. Бецольд, напротив, защищал синтетический подход, предполагающий с самого начала использование осмысленного материала слов и фраз (№41, с. 113).

С тех пор как появился тональный аудиометр, стало ясно, что успех в развитии у глухих способности воспринимать речевой материал с помощью остаточного слуха в основном зависит от усовершенствования функции центрального отдела слухового анализатора. Это не значит, однако, что в процессе систематических слуховых упражнений не происходит никаких изменений в периферическом отделе анализатора. Имеются данные проверок Ф. Ф. Рау о том, что под влиянием слуховых упражнений все же происходит некоторое снижение тональных порогов и расширение частотного диапазона (№42,85). На это указывают, в частности, данные Сулеймановой Р. А. (№45, с.51), которая относит отмеченные ею сдвиги не только за счет функции центрального отдела слухового анализатора, но в известной степени и за счет активизации «не полностью погибших воспринимающих клеток улитки». И все же успех в восприятии элементов речи, достигаемый глухими с остатками слуха под влиянием систематических упражнений, лишь отчасти может быть обусловлен обогащением первичных сигналов, поступающих с периферии, тогда как решающую роль в этом играет совершенствование их переработки корой головного мозга.

Научное обоснование системы работы по развитию слухового восприятия немыслимо без хотя бы гипотетического ответа на вопрос о том, в чем заключается такое совершенствование (№45, с. 55).

Вопрос этот настолько сложен, что в установленных рамках мы позволяем себе затронуть лишь некоторые его стороны.

Прежде всего, следует указать на формирование слуховых образов, которые становятся в результате акупедических упражнений все более четкими, дифференцированными, прочными и обобщенными (Л. П. Назарова, И. Я. Темкина, Е. П. Кузьмичева, Э. И. Леонгард).

Эти образы могут соответствовать как словам, отдельным словосочетаниям, фразам, так и более дробным элементам речи — морфемам, фонемам. Накопление слуховых образов слов (словосочетаний, фраз), их четкость, прочность, дифференцированность и обобщенность, обусловленные тренировкой глухого в их восприятии разных людей, сами по себе уже составляют важное достижение (№42, с. 86).

Однако если бы совершенствование речевого восприятия сводилось только к этому, то оно вскоре зашло бы в тупик. Поскольку на основе остаточного слуха акустическая структура слов воспринимается глухими далеко не полностью и не точно, накопление «слухового словаря» неизбежно должно приводить ко все большим и большим затруднениям в дифференциации слов, многие из которых оказываются для дефектного слуха сходными или даже подобными, превращаются в многочисленные практически не различимые омофоны (№44, с. 22).

Сурдопедагог М. Н. Ильина, отмечает: «Всякое восприятие речи в затрудненных условиях (слушание, чтение, чтение с губ) вызывает активизацию моторного отдела речевой системы. В процессе акупедических упражнений неполноценность акустических впечатлений стимулирует компенсаторное проговаривание слов. Это ведет к укреплению слухокинестетических связей, благодаря чему даже фрагментарное восприятие звуковой структуры слов в ряде случаев оказывается достаточным, чтобы актуализировать их кинестетические образы в поддержку слуховым. При этом в связи с использованием глухими дактильной речи следует иметь в виду не только артикуляционные, но и пальцевые кинестетические образы, роль которых в восприятии речи на основе остаточного слуха пока совершенно не изучена» (№16, с. 73).

Наконец, те же затрудненные условия восприятия речи с помощью остаточного слуха, как и посредством чтения с губ, должны в результате акупедической тренировки привести к повышению встречной активности, выраженной в вероятностном прогнозировании речевой информации и ее переработке на основе речевого и внеречевого контекста, на основе статистических и комбинаторных характеристик языка.

Прогнозирование (антиципация) тех или иных компонентов передаваемого сообщения, обусловленное избыточностью, которую несет с собою речевой и внеречевой контекст, ограничивает выбор для толкования неполноценно воспринимаемых остаточным слухом речевых звукокомплексов (№16, с. 73). Это обстоятельство должно сказываться на эффективности слухового восприятия речевого материала, повышать ее за счет усиления встречной активности.

Е. П. Кузьмичева полагает, что резкое повышение кривой упражнений (количество распознаваемых на слух слов) на известном этапе длительных акупедичских занятий (№18, с. 44), которое свидетельствует о перестройке механизма слухового восприятия, обусловлено активным включением в него моторного компонента, а также общим усилением встречной активности. Те же факторы лежат, вероятно, в основе усвоения глухими способности опознавать слова, хотя и знакомые им, но не включавшиеся ранее в материал тренировок.

Направления, в которых происходит совершенствование механизма слухового восприятия, должны служить ориентиром при разработке методических приемов, направленных на формирование разных компонентов этого механизма (№18, с. 46).

Говоря о развитии слухового восприятия речи у глухих, следует ясно представлять себе различия тех условий, которые характерны для тех, кто еще не обучен речи, кто обучен ей, но преимущественно на зрительно-тактильно-кинестетической основе, и для тех, кто потерял слух после того, как на его основе уже полностью сложилась речь.

Очевидно, развитие слухового восприятия у первой из упомянутых категорий глухих возможно лишь на фоне формирования речи и расширения познаний об окружающем мире.

Только при этом условии специальные упражнения по развитию слухового восприятия и тренировка, сопряженная с его использованием в дополнение к зрительному восприятию устной речи посредством чтения с губ, могут обеспечить формирование необходимых вербальных образов, их связь с соответственными кинетическими и визуальными (произносительными, а также дактильными) образами, формирование всех тех компонентов встречной активности, без которых невозможно восприятие речевого материала на базе остаточного слуха (№42, с. 86).

Для второй категории глухих, имеющих достаточное речевое и умственное развитие, и опыт зрительного восприятия устной речи путем чтения с губ, т. е. в условиях сенсорного дефицита, на первый план выступает необходимость формирования слуховых вербальных образов, установления их связи с кинестетическими и визуальными (произносительными, а также дактильными) вербальными образами.

Наконец, глухие, относящиеся к третьей категории, характеризуются тем, что при сохранившейся речи и слуховых вербальных образах, надлежащем умственном развитии они испытывают специфические трудности слухового восприятия произносимых слов. Эти трудности связаны с искажением акустической структуры воспринимаемых ухом слов, обусловленным характером нарушения слуха, особенностями сохранившегося слухового поля. Подобное искажение приводит к несоответствию принимаемого глухим звукового облика слов хранящимся в его памяти эталонам. Необходима известная тренировка для того, чтобы оглохший смог узнать искаженно звучащее слово, т. е. отождествить его звучание с эталоном, а в дальнейшем и перестроить самый эталон (№42, с. 86).

Не имея достаточного опыта восприятия речи в условиях резко обедненной сенсорной основы, оглохшие нуждаются в мобилизации тех связей, которые в их прежнем речевом опыте сложились между, с одной стороны, слуховыми и, с другой,— зрительными, кинестетическими образами произносимых слов. От них требуется значительное повышение восприятия встречной активности во всех ее проявлениях.

2.4. Своеобразие условий развития слухового восприятия у неслышащих школьников.

Своеобразие условий развития слухового восприятия у разных категорий глухих должно быть принято во внимание при разработке психологически оправданной дифференцированной методики акупедических занятий, акцентирующей внимание на различных компонентах процесса восприятия речи. Характерно, что различие в задачах, содержании, методах и организации акупедической работы с глухими детьми и оглохшими взрослыми находит ныне свое отражение в терминах «воспитание слуха» - применительно к первым и «слуховая тренировка» - применительно ко вторым (№40, с. 54).

При построении системы акупедической работы с глухими возникает ряд узловых методических вопросов, требующих наряду с практическими поисками и педагогическими экспериментами надлежащего психологического анализа. Известно, в частности, нет общего согласия относительно того, следует ли проводить первоначальные слуховые упражнения с исключением зрительного восприятия артикуляции (чтения с губ) или нет (№42, с. 87).

Одни авторы считают целесообразным сначала строить упражнения на унимодальной основе, мотивируя это тем, что при бимодальном, т. е. слухо - зрительном, восприятии речи более сильный зрительный компонент становится доминирующим и может оказать неблагоприятное тормозящее влияние на слуховой компонент.

Крайнее выражение эта точка зрения находит у Э. Веденберга. Стремясь выработать у детей установку на слуховое восприятие, Э. Веденберг (1954) рекомендует в течение нескольких месяцев исключать зрительное восприятие артикуляции не только во время собственно слуховых упражнений, но и во всей первоначальной работе по формированию речи, которая строится таким образом в этот период почти исключительно на слуховой основе (№42, с. 87).

Диаметрально противоположную точку зрения защищал К. Хаджинс (1978), который считал наиболее эффективным бимодальный подход с систематической тренировкой в слухо - зрительном восприятии речи (№42, с. 87).

В работах отечественных авторов (В. И. Бельтюков, Л. В. Нейман, Ф. Ф. Рау, И. Я. Темкина, Е. П. Кузьмичева, Э. И. Леонгард, ) отстаивается необходимость опоры на бимодальное восприятие в качестве исходного и контрольного момента слуховых упражнений, проводимых в основном на унимодальной основе.

Такой подход нуждается, несомненно, в надежном психологическом обосновании в свете данных о взаимодействии анализаторов и с учетом теории установки (№40, с. 47).

Говоря о бимодальном слухо - зрительном восприятии речи, следует иметь в виду не только чтение с губ, но также чтение графической и дактильной речи.

Сочетание слухового восприятия с чтением служит основой метода «слушания — чтения — говорения» (А. и Э. Юинги, 1964) и метода «лексического слушания» (У. Ваттс, 1969) (№42, с. 87).

Вопрос о сочетании в процессе акупедических занятий слухового восприятия с чтением дактильной речи лишь недавно стал предметом внимания исследователей (№45) и ждет своего психологического анализа.

Решен на научном уровне вопрос о целесообразности привлечения в процессе слуховых упражнений тактильно-вибрационных ощущений.

Особого внимания заслуживает психологическая оценка взаимодействия слухового и речедвигательного анализаторов в связи с самослушанием.

Зарубежные авторы, руководствуясь представлениями кибернетики, придают самослушанию первостепенное значение, считая, что оно способствует развитию слухового восприятия благодаря выполняемой им роли средства обратной связи (У. Ваттс).

Существенной характеристикой слуховых занятий является соотношение работы над целостными единицами речи (словами, словосочетаниями, фразами) и их элементами (слогами, фонемами).

В зависимости от понимания физиологической и психологической сущности слухового восприятия и его развития у глухих в акупедии существуют, как это было видно уже из дискуссии между В. Урбанчичем и Ф. Бецольдом, два противоположных подхода: *аналитический и синтетический*.

При первом в упражнениях исходят из восприятия отдельных фонем, слогов, лишь затем переходят к восприятию слов и фраз. При втором работа с самого начала ведется на материале слов и фраз. В противовес преобладавшим ранее аналитическим методам (К. Кройс, М. Гольдштейн и др.) за последние годы все более широкое применение находят синтетические методы акупедии (Э. Веденберг, А. и Э. Юинги, У. Ваттс и др.).

Метод развития слухового восприятия, сложившийся в отечественной акупедий и интенсивно разрабатываемый в Институте дефектологии, правильнее всего характеризовать как *аналитико-синтетический*. Исходным и основным материалом служат целые слова, словосочетания и фразы (№42, с. 88). В то же время по мере необходимости в упражнения включаются и элементы анализа, когда предметом слухового восприятия служат слоги и даже отдельные фонемы.

Такой подход, свободный от крайностей ассоцианизма и гештальтизма, учитывающий диалектическое единство целого и части, анализа и синтеза, представляется наиболее оправданным.

В любом педагогическом процессе важным условием успеха служит активность учащихся. И тем более это относится к сложному процессу формирования навыка восприятия устной речи с помощью остаточного, т. е. глубоко неполноценного, слуха. Поэтому большую остроту приобретает психологическая проблема мотивации, изученная Ф. Ф. Рау и представленная нами (№42, №41, №40).

Важное научное и практическое значение имеет учет и оценка результатов работы, направленной на развитие слухового восприятия у глухих. Для практических целей достаточно получить показатели, характеризующие сдвиги в собственно слуховом восприятии отработанного на занятиях и частично не отработанного материала, а также показатели, позволяющие оценить тот вклад, который вносит акупедическая работа в естественное для обычных жизненных условий слухо-зрительное восприятие речи. Последнее может быть достигнуто с помощью принятых тестов, в которых учащимся предлагается стандартизированный речевой материал для восприятия изолированно на слуховой основе и на зрительной (чтение с губ), а затем одновременно на основе слуха и зрения (№16,с. 73).

Для использования в научных целях такого рода способы учета следует дополнить другими, связанными с изучением психофизиологического механизма слухового восприятия речи глухими и направленными на выяснение влияния акупедической работы на различные компоненты этого механизма, на различные уровни процесса восприятия — от фонетического до семантического.

При этом возможно применение различного речевого материала (слов, предложений, логотомов) и различных приемов его препарирования (замены фонем в словах, десемантизация предложений, создание ложной установки и т. п.).

Полученные сведения позволят глубоко проникнуть в психологический механизм восприятия речи на основе остаточного слуха.

В нашей работе мы затронуты лишь некоторые психологические вопросы, касающиеся развития слухового восприятия у глухих и требующие научной разработки.

Подлинно научное исследование проблемы развития слухового восприятия у глухих детей будет достигнуто лишь в том случае, если наряду с медико-педагогическим и физиолого-акустическим аспектами этого исследования должное внимание будет уделено также психологическому его аспекту.

ГЛАВА 3.ОЦЕНКА РАЗВИТИЯ РЕЧЕВОГО СЛУХА НЕСЛЫШАЩИХ ШКОЛЬНИКОВ.

3.1. Периоды работы по развитию речевого слуха у глухих школьников.

Развитие речевого слуха глухих школьников — одно из ведущих направлений работы школы для глухих детей. На базе развивающегося слуха формируется слухо-зрительная основа восприятия и воспроизведения устной речи глухими школьниками, что в свою очередь позволяет более качественно строить весь учебный процесс, создает возможности для более полной социальной адаптации глухого.

Успех в развитии речевого слуха глухих зависит от правильной организации всего учебно-воспитательного процесса, уровня владения глухими устной речью и их речевого опыта. Важнейшее значение имеет обеспечение неразрывной связи работы по развитию слухового восприятия с коррекцией произносительных навыков, усвоением словаря, грамматического строя языка, развитием познавательной деятельности глухого.

В процессе слуховой тренировки в ходе учебно-воспитательного процесса, а не только на индивидуальных занятиях, у глухих школьников формируются достаточно четко дифференцированные образы слов, что является базой для становления целостной слухоречевой системы. Развитие речевого слуха основывается на неразрывной взаимосвязи слухового восприятия и речедвигательных механизмов. Такой путь обучения обеспечивает наиболее эффективные условия формирования и развития устной речи глухих школьников.

По содержанию и методам работа по развитию речевого слуха глухих школьников делится на три периода: первоначальный (подготовительный— I классы), основной (II — V классы) и период активного пользования индивидуальными слуховыми аппаратами (VI — XII классы).

В начальный период создается база для развития речевого слуха у глухих школьников, определяются слуховые резервы, с учетом которых строится вся работа по развитию их слухового восприятия.

Основной период характеризуется интенсивным развитием слухового восприятия глухих школьников, формированием навыка.

восприятия речи на слух, активным использованием слухового восприятия для коррекции произносительных навыков. В этот период оказывается возможным в определенной степени компенсировать нарушенное слуховое восприятие целенаправленной слуховой тренировкой с использованием звукоусиливающей аппаратуры разных типов.

Ведущей задачей третьего периода является развитие у глухих учащихся навыка слухо-зрительного восприятия устной речи с помощью индивидуальных слуховых аппаратов. При этом работа по развитию слухового восприятия продолжается. Особое значение этого периода в общей системе обучения глухих обусловлено тем, что слухо-зрительное восприятие устной речи с помощью индивидуального слухового аппарата позволяет принципиально улучшить речевое общение глухих со слышащими детьми.

3.2. Методика работы по развитию речевого слуха у глухих школьников.

Усвоение глухими учащимися программных требований по развитию речевого слуха оценивается с помощью контрольных проверок, которые проводятся во всех классах в конце 1-го полугодия и в конце учебного года. Контрольный материал составляется из фраз и текстов, которые ученики воспринимали на слух, как на индивидуальных, так и на фронтальных занятиях. В конце учебного года в него включаются и слова, которые не входили в слуховые упражнения. Подбор материала осуществляет сурдопедагог слухового кабинета с утверждением его у заведующего учебной частью. Образцы контрольных фраз и текстов представлены в программе.

В I — II классах в качестве контрольного материала могут быть использованы списки слов, составленные Л. В. Нейманом (№26), с III класса — списки слов Э. И. Леонгард (№34).

Проверку проводит учитель, ведущий индивидуальную работу с данным учеником.

Речевой материал произносится голосом разговорной громкости в нормальном темпе. Учащиеся воспринимают его с помощью слуховых аппаратов, с которыми привыкли работать в течение года, и с тем же усилием, которое применялось на занятиях. Весь речевой материал – фразы, слова, связный текст – произносится не более двух раз. Контрольные проверки проводятся в присутствии ассистента, который заносит ответы учащихся младших и средних классов в протокол. В протоколе фиксируются результаты воспроизведения слов (звуков) в той последовательности, в какой они произносятся учеником. В старших классах эти записи могут выполняться самими учениками.

Правильность восприятия на слух проверяется, прежде всего, ответной реакцией ученика: если, получив поручение, ученик его выполняет; выслушав вопрос, отвечает на него, грамотно оформив ответ, - можно считать, что фраза воспринята правильно (№26, с. 24).

Анализ ответов (при восприятии фраз) может проводиться по следующей схеме:

**Фраза распознана –** все ее слова распознаны и названы в правильной последовательности (*Сегодня морозная погода.* – Сегодня морозная погода*. Принеси книгу. –* Выполняет задание и говорит*:* Я принес книгу.);

**Фраза воспроизведена близко к образцу -**  часть слов распознана правильно, часть изменена (*Сегодня морозная погода. –* Сегодня холодная погода.  *Принеси книгу - Показывает на книгу и говорит: вот книга.*).

Ответ признан ошибочным, если

**Фраза не распознана –** большинство слов соответствует предложенному образцу (*Сегодня морозная погода.-* Сегодня дежурная Наташа. *Принеси книгу. –* дает карандаш и говорит: Я дал карандаш.)

Задание считается не выполненным при ошибочных ответах, а также в тех случаях, когда ученик не смог грамотно оформить ответ.

Результаты обучения оцениваются с учетом следующих показателей: оценкой «отлично» - если задание выполнено на 80%, «хорошо» - если задание выполнено на 79-70%, «удовлетворительно» - на 69-60%. Программные требования считаются не усвоенными, если ученик выполнил менее 60% предложенных заданий. При восприятии на слух связных текстов ученик должен сказать, о чем в них говорится. Если результаты не удовлетворительные, текст предъявляется слухо – зрительно, а после этого ученику дается на слух ряд заданий, связанных с предложенным текстом: ответы на вопросы, повторение отдельных воспринятых на слух фраз, словосочетаний и слов, выполнение поручений (№20, с. 18).

Методика восприятия на слух контрольных слов аналогична восприятию фраз. Анализ результатов проводится по такой же схеме:

**Слово распознано -**  все звуки в нем узнаны и названы в правильной последовательности (*вторник -* вторник);

**Слово воспринято близко к образцу** – названо другое слово, с которым совпадают с образцом ритмический рисунок и часть звуков (*масло –* мама) или воспроизведена часть слова (*вторник* - торн).

Ответ признается ошибочным, если называется другое слово, резко отличающееся от образца по звуковому составу (*дом* - Сережа).

В процессе слуховой тренировки результаты восприятия контрольных слов должны улучшаться год от года – от восприятия лишь ритмической структуры слова и отдельных звуков до точного распознавания определенного числа слов или воспроизведения близкого к образцу (№17, с. 27).

За выполнение программных требований по развитию слухового восприятия в равной степени отвечают учитель класса, педагог, ведущий индивидуальные занятия, и воспитатель, так как только их совместная работа создает оптимальные условия для развития речевого слуха глухих школьников.

В подготовительном и первом классах проверки, как правило, проводятся уже спустя 2-3 недели после начала обучения в школе. Их результаты становятся основой для планирования работы по развитию слухового восприятия (№17, с. 28).

В качестве контрольного материала используются списки слов, разработанные Л. В. Нейманом, и речевой материал, который предъявлялся в период дошкольного обучения (№26, с. 97).

Уровень слухового восприятия глухих детей при поступлении в школу весьма различен. Л. П. Кузьмичева говорит, что дети, не имевшие регулярной слуховой тренировки в дошкольный период, как правило, не воспринимают на слух контрольные слова не зависимо от степени снижения слуха (№20, с. 19). Для них характерно большое количество отказов: они показывают учителю, что ничего не слышат.

Если дети имеют дошкольную слуховую подготовку (в детском саду и дома), то качество выполнения заданий, как правило, обусловлено уровнем слуховой тренировки.

Тем не менее, все учащиеся, независимо от степени и характера снижения слуха, правильно различают и воспроизводят основные физические параметры части контрольных слов, такие как длительность (количество слогов) и интенсивность звучания (выделение ударного слога). Некоторые узнают отдельные гласные и согласные звуки и довольно близко воспроизводят услышанное слово (*барабан –*татаран, *мальчик* - солнышко). Результаты этих проверок, учитывая незначительный период слуховой тренировки в школе, не могут служить для выводов о возможностях того или иного ученика в восприятии речевого материала на слух.

В конце учебного года учащимся подготовительного класса предлагают для восприятия на слух 10 слов, которые встречались им в слуховой тренировке. Ученикам первого класса для опознания на слух предъявляются 50 фраз, которые также входят в слуховые упражнения в течение года. Для детей, не выполнивших полностью программу, количество фраз может быть сокращено до 25-30 (№17, с. 20). Речевой материал воспринимается учащимися на слух с помощью слуховых аппаратов, с которыми они работали в течение года. В первом классе при контрольной проверке таблички детям не предлагаются.

Показатели выполнения контрольных заданий уже в первом классе у большинства учащихся должны превышать 60%. Только в этом случае можно говорить о выполнении программных требований по развитию слухового восприятию. Однако, у отдельных учеников могут быть более низкие показатели, что может быть обусловлено тяжелой степенью нарушения слуховой функции или пропуском занятий из-за болезни. В каждом конкретном случае причины невыполнения программы обсуждаются на педагогическом совете школы.

Результаты восприятия на слух фраз в первом классе, как правило, прямо соотносятся с состоянием тонального слуха учащихся. Лучшие показатели (80-100%) выполнения заданий оказываются у школьников, имеющих наиболее сохранный слух, - диапазон воспринимаемых частот до 4000-6000 Гц. Худшие (60%) чаще всего имеют дети с тяжелыми нарушениями слуха - суженный диапазон воспринимаемых частот до 500-1000 Гц и высокие пороги их ощущения (100 дБ и выше). Большинство учащихся, имеющих сохранный диапазон воспринимаемых частот до 200Гц, справляются с контрольными заданиями (№20, с. 20).

К концу второго года обучения (1 класс) дети воспринимают контрольные слова как речевой сигнал, то есть в ответ называют какое-либо слово, слогосочетания или отдельные звуки. Часть учеников узнает знакомые на слух слова (мама, папа, мальчик, девочка). И только некоторые из них могут воспроизвести слово близко к образу *(бабушка — бабочка).*

Результаты восприятия на слух контрольных слов также соотносятся с уровнем снижения тонального слуха: чем ниже пороги и шире диапазон воспринимаемых частот, тем лучше результаты.

Учащиеся II—V классов контрольные слова воспринимают по-разному. У большинства из них к концу обучения во II классе количество правильных ответов не изменяется по сравнению с I классом, но характер восприятия существенно меняется: замены становятся более четкими и дифференцированными, что сказывается на увеличении числа воспроизведений, близких к образцу *(тетрадь — сестра).* Часть учащихся оказывается в состоянии правильно воспроизвести некоторые контрольные слова. Эти ученики, как правило, хорошо успевают и по развитию речи.

С III класса результаты восприятия контрольных слов в целом улучшаются и к концу V класса могут достигнуть 50% правильных ответов. При этом у учеников одного класса наблюдаются большие различия в восприятии. Наряду с высокими показателями у одних детей, у некоторых их одноклассников правильные ответы составляют не более 20%. Но что особенно важно, все учащиеся воспринимают контрольные слова как речевые сигналы, умеют выделять в большинстве из них определенные речевые элементы: длину слова, ударный слог, отдельные звуки и звукосочетания.

Таким образом, к концу обучения в V классе все глухие школьники должны уметь не только опознавать на слух речевой материал (тексты, фразы, словосочетания и слова), который включался в специальные слуховые упражнения, но и воспринимать на слух контрольные слова: воспроизводить их ритмическую структуру, отдельные элементы, часть слов воспринимать точно или близко к образцу. Кузьмичева Е П. считает, что на результаты восприятия, прежде всего, влияет уровень владения устной речью, способность ребенка по отдельным опознанным на слух признакам воспроизводить целостное высказывание (№22, с. 23).

При правильной организации работы в VI—X классах, несмотря на уменьшение времени на индивидуальные занятия, слуховая функция глухих школьников продолжает развиваться. Учащиеся средних и старших классов в процессе специальной работы по развитию слухового восприятия так же, как и в предыдущий период слуховой тренировки, овладевают грамотной внятной речью, тренируются в слухо-зрительном и слуховом восприятии речевого материала.

В этих классах при контрольных проверках, прежде всего, выявляется навык слухо-зрительного восприятия устной речи, поскольку, как выделяет Е. П. Кузьмичева, улучшение качества восприятия глухими устной речи — одна из важнейших задач обучения (№22, с. 24).

Учащимся VI—XII классов во время контрольных проверок предъявляется 20 фраз из речевого материала индивидуальных занятий, сначала для восприятия на слух, затем слухо-зрительно с помощью индивидуального слухового аппарата на расстоянии не менее 70 см — 1 м (№21, с. 21). Педагог, ведущий индивидуальные занятия, произносит фразы поочередно, два раза каждую, ассистент фиксирует в протоколе показатели ее восприятия.

В XI—XII классах слухо-зрительно воспринимаются фразы средней трудности, разработанные Э. В. Мироновой для оценки навыка чтения с губ оглохшими(№29, с. 25). В письменных работах учащиеся фиксируют то, что они восприняли. При повторном предъявлении фразы они могут исправить написанное. Для оценки рассматриваются более правильные ответы. При хорошо организованной работе по формированию и развитию устной речи глухих школьников уровень слухо-зрительного восприятия фраз должен составлять не менее 80%.

В этих классах, как и в предыдущие годы обучения, для выявления уровня развитии: речевого слуха предлагаются контрольные слова (50 слов). Методика проверки остается той же, что и раньше (№21, с. 21). Слова воспринимаются учениками сразу на слух с помощью индивидуальных слуховых аппаратов на расстоянии не менее 70 см — 1 м. В VI—I X классах результаты восприятия фиксирует ассистент, в XI—XII классах учащиеся отмечают их сами. Как правило, качеств восприятия слов на слух с помощью индивидуальных слуховых аппаратов бывает весьма различным. Процент правильных ответов в VI классе может оказаться ниже, чем в V классе. Такое снижение результатов обусловлено восприятием речи с использованием индивидуальных слуховых аппаратов.

К концу школьного обучения (XII класс) некоторые ученики воспринимают на слух до 50% предъявленных слов. Как правило, эти школьники обладают высоким уровнем развития речи. Однако для большинства учащихся характерны средние показатели, т. е. не менее 20% правильных ответов. Кроме того, имеются ученики, которые воспроизводят точно или близко к образцу лишь небольшую часть контрольных слов.

Но главным результатом проводимой работы, соглашаясь с Е. П. Кузьмичевой, мы считаем то, что все учащиеся, независимо от состояния тонального слуха и уровня развития устной речи, оказываются в состоянии воспринимать с помощью слухового аппарата на слух часть слов (точно или приближенно), которые не включались в слуховые упражнения. Это свидетельствует о качественном изменении слуховой функции глухого под влиянием целенаправленной слуховой тренировки (№20, с. 21).

Таким образом, правильно организованная работа по развитию слухового восприятия глухих учащихся способствует расширению сенсорной основы формирования их устной речи, созданию слухоречевой системы, что позволяет значительно интенсифицировать весь учебно-воспитательный процесс. Возможность активного привлечения развивающегося слуха при восприятии устной речи и ее воспроизведении становится базой для решения важных задач повышения уровня образования глухих школьников.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Целью данной работы мы ставили – раскрыть особенности формирования речевого слуха в зависимости от остаточного слуха, пути и условия эффективности работы в этом направлении, технологию развития слухового восприятия у неслышащих и слабослышащих детей.

В ходе работы над данными проблемами нам удалось ответить на поставленные задачи:

- раскрытие методологических основ формирования речевого слуха и развития слухового восприятия; определение сущности содержания процесса развития слухового восприятия речи; определение оценки остаточной слуховой функции у глухих с точки зрения перспектив ее развития и использования для восприятия речи на слух.

Нами теоретически и экспериментально изучалась возможность восприятия речи на слух неслышащими учащимися и роль развивающегося речевого слуха в формировании и развитии речи. Исследование основывалось на выявлении и оценке остаточного слуха глухих с точки зрения перспектив его развития и использования для восприятия им речи на слух. При этом учитывались отоаудиологические данные: тип поражения слуховой функции и характер заболевания органа слуха.

Актуальность исследования определялась исключительно важной ролью слуха, даже глубоко пораженного, в формировании устной речи неслышащего школьника.

Известно, что одним из наиболее важных средств характеристики остаточного тонального слуха является тональная пороговая аудиометрия (при условии квалифицированного ее получения и правильной интерпретации). При оценки результатов проведенного нами эксперимента, прежде всего, рассматривались данные состояния тонального слуха испытуемых школьников.

Результаты, полученные в экспериментальном обучении глухих школьников, показали, что в условиях системы работы по развитию слухового восприятия можно у всех глухих детей, в не зависимости от степени и характера снижения тонального слуха, сформировать речевой слух.

Одной из предпосылок, позволяющей глухого максимально приблизиться к условиям естественного общения, является применение индивидуальных слуховых аппаратов.

Полученные результаты свидетельствуют о возможности развития слуховой функции и слухового восприятия у глухих и открывают новые перспективы дифференцированного подхода к обучению глухих с различной степенью нарушения тонального слуха.

Исследование по развитию и использованию остаточного тонального слуха у глухих в сочетании с проведением комплекса других исследований, направленных на интенсификацию процесс развития и обучения глухих детей, позволит лучше решать важные задачи повышения уровня общего образования и трудовой подготовки глухих и тем самым лучше готовить их к жизни и труду в обществе.

**Литература**.

1.Александровская М. А. Проблема организации выявления и учета детей с нарушениями слуха. – Дефектология, 1990, №2, с. 6-12.

2.Алимходжаева Ф.Ф. Восприятие на слух слабослышащих учащихся. - Дефектология,1991,№2, с. 43-46.

3.Бельтюков В. И. Пути исследования механизма развития речи. – Дефектология, 1979, №3, С. 35-39.

4.Бельтюков В. И. роль слухового восприятия при обучении тугоухих и глухонемых произношению. – М., 1984.

5.Благосклонова Н. К. Психофизиологическое исследование восприятия сложных акустических стимулов при нейросенсорной тугоухости. - Дефектология, 1990, №2,с. 8-13.

6.Боскис Р. М. глухие и слабослышащие дети. – М., 1963.

7.Боскис Р. М. Учителю о детях с нарушениями слуха.- М., 1975.

8.Гловацкая Е. И., Кайтокова Г. Т. Усвоение глухими учащимися речевого материала, предлагаемого на слух.- В кн.: Развитие слухового восприятия и обучение произношению детей с недостатками слуха. – М.: Просвещение, 1986, с. 30-32.

9.Егорова А. Н. Организация речевых конференций в школе-интернате для глухих детей.- Дефектология 2001, №5, с. 70-76.

10.Зайцева Г. Л. Современные научные подходы к образованию детей с недостатками слуха: основные идеи и перспективы (обзор зарубежной литературы). – Дефектология 1999, №5, с. 52-70.

11.Зайцева Т. А. Из опыта работы по развитию остаточного слуха глухих учащихся во внеклассное время. – Дефектология, 1979, №1, с. 57-60.

12.Зыкова Т. С. Система оценки учебно-познавательных достижений неслышащих школьников: функциональная характеристика и оформительские ориентиры. – Дефектология 1999, №5, с. 25-30.

13.Ильина М. Н. Использование индивидуальных слуховых аппаратов для развития речевого слуха у слабослышащих дошкольников. – Дефектология, 1980, №1, с. 70-73.

14.Козлов М. Я., Левин А. Л. Детская сурдоаудиология. – Л., Медицина. – 1989.

15.Королева И. В. Диагностика и коррекция нарушений слуховой функции у детей раннего возраста. – СПб.: КАРО, 2005.

16. Королевская Т. К. К вопросу о восприятии устной речи глухими дошкольниками. – Дефектология 1985, №5, с. 51-53.

17.Кузьмичева Е. П., Слезина Н. Ф. Содержание и организация работы по развитию слухового восприятию и формированию произношению в школе глухих. – М. – 1970.

18.Кузьмичева Е. П. Развитие речевого слуха у глухих. – М.: Педагогика, 1983.

19.Кузьмичева Е. П. Развитие остаточного слуха глухих учащихся. – В кн.: Развитие слухового восприятия и обучение произношению детей с недостатками слуха. – М.: Просвещение,1986, с. 5-10.

20.Кузьмичева Е. П. Оценка развития речевого слуха глухих школьников. - Дефектология, 1989, №4, с.17-21.

21.Кузьмичева Е. П., Федосова И. Ф. Развитие слухового восприятия глухих учащихся первого класса. – М. -1996.

22.Кузьмичева Е. П. Методика развития слухового восприятия у глухих учащихся. – М., 1991.

23.Курбанова Б. А. К методике исследования практических речевых навыков у слабослышащих школьников. – Дефектология, 1986, №2, с. 20-23.

24.Лаптев В. Д. О техническом оснащении занятий по формированию произношения и развитию остаточного слуха у глухих и слабослышащих детей. – Дефектология, 1976,№2, с. 69-75.

25.Левин А. Л. Развитие остаточной слуховой функции при помощи слуховой реабилитации. – Л. – 1980.

26.Леонгард Э. И. Формирование устной речи у глухих дошкольников. – М. -1971.

27.Лях Г. С., Марусева А. М. Аудиологические основы реабилитации детей с нейросенсорной тугоухостью. – Л., Медицина. – 1979.

28.Маненко Т. А. Совершенствование работы по развитию слухового восприятия и обучению глухих детей устной речи. – Дефектология, 1991,№5, с. 56-60.

29. Миронова Э. В. Оценка навыка чтения с губ с помощью стандартизированного речевого материала.- М.: Педагогика.1980.

30.Назарова Л. П., Рогачева Т. К. Влияние работы по развитию слухового восприятия на произношение учащихся школы слабослышащих II отделения // совершенствование обучения языку глухих и слабослышащих. – Л., 1975.

31.Назарова Л. П. Динамика формирования слухового восприятия речи слабослышащих учащихся II отделения. – В кн.: Коррекционная работа в спец. Школах и дошкольных учреждениях: С-пб науч. Тр.- Л.: ЛГПИ, 1985, с. 80-87.

32.Назарова Л. П. Влияние используемых методов контроля на формирование речевого слуха у слабослышащих. – В кн.: Методы учебно-воспитательной работы с глухими и слабослышащими детьми. – Л.: ЛГПИ, 1986, с. 50-57.

33.Назарова Л. П. Методика развития слухового восприятия у детей с нарушениями слуха.- М.: Владос, 2001.

34. Нейман Л. В. Слуховая функция тугоухих и глухонемых детей. – М.. 1961.

35.Нейман Л. В., Богомильский М. Р. Анатомия, физиология и патология органов слуха и речи. Владос – 2000.

36.Пелымская Т. В. Выявление нарушений слуховой функции у детей первого и второго годов жизни: (педагогический аспект). – Дефектология, 1987, №1, с. 74-81.

37.Программы специальных (коррекционных) образовательных учреждений I вида.

38.Программы специальных (коррекционных) образовательных учреждений II вида.

39.Психология глухих детей / Под ред. Ж. И. Шиф, Т. В. Розановой, Н. Я. Яшковой, И. М. Соловьевой. – М., 1971.

40.Рау Ф. Ф., Нейман Л. В., Бельтюков В. И. Использование и развитие слухового восприятия у глухонемых и тугоухих учащихся. – М., 1961.

41.Рау Ф. Ф. Методика обучения глухих устной речи.- М.: Просвещение, 1976.

42.Рау Ф. Ф. Психологические вопросы использования остаточного слуха для формирования произношения у глухих детей. – Дефектология, 1976, №1, с. 3-13.

43.Речицкая Е. Г. Развитие глухих школьников в процессе внеклассной работы. – Л. – 1988.

44.Слезина Н. Р. Применение технических средств в обучении глухих произношению. – М.. 1975.

45.Сулеманова Р. А. О создании системы ранней коррекционной помощи детям с нарушениями развития. – Дефектология 2001, №1, с. 69-74

46.Шипицина Л. М., Назарова Л. П. Интегрированное обучение детей с нарушениями слуха.- С-Пб.: «детство-пресс», 2001.

47.Шматко Н. Д., Пелымская Т. В если малыш не слышит. – М. – 1995.

48.Янн П. А. Воспитание и обучение глухого ребенка. – М. -2003.