**Нейропсихология**

**Речь и ее нарушения. Афазия**

**Содержание**

Введение

Речь и ее нарушения

Афазии и их классификация

Заключение

Список литературы

**Введение**

В последние десятилетия, начиная со времен Великой Отечественной войны, усилился теоретический и практический интерес к проблемам афазии, ее динамике, роли рационального восстановительного обучения и спонтанного изменения дефектов речи. Многие исследователи выдвигают изучение афазии, методов ее преодоления, ее динамики в самостоятельную область знаний: афазиологию. Во многих странах возросло количество лабораторий и кабинетов в больницах, в поликлиниках, в отдельных специализированных центрах, которые заняты работой по восстановлению речи у больных с афазией. Систематическая работа по преодолению этих дефектов дала возможность исследователям наблюдать состояние речи при афазии в течение длительного времени и вызвала большой интерес у специалистов к изучению динамики речи при афазии. Стало известно, что нарушения речи при афазии не стабильны, а имеют свою динамику, которую определяет целый ряд взаимодействующих факторов и что эти изменения могут варьировать внутри широких пределов.

Разные исследователи указывают на разные факторы, влияющие на динамику речи при афазии, но все они сходятся в том, что такие факторы, как локализация и объем поражения мозга, возраст и уровень образования больного, исходная степень тяжести нарушений и форма афазии, а также меры, предпринятые для ликвидации дефекта, являются важными и реально действующими условиями динамики речи при афазии.

**1. Речь и ее нарушения**

Речь - высшая форма передачи информации с помощью акустических сигналов, письменных или пантомимических знаков. Ее социальная функция - обеспечение общения. В интеллектуальном аспекте - это механизм абстрагирования и обобщения, создающий основу категорий мышления. Существуют два относительно самостоятельных вида речи. Экспрессивная (громкая, выразительная, рождаемая) речь - начинается с мотива и замысла (программы высказывания), проходит стадию внутренней речи, обладающую свернутым характером, и переходит в стадию высказывания; ее разновидность - речь письменная, которая по осуществлению, в свою очередь, может быть самостоятельной или под диктовку. Импрессивная (понимающая) речь - начинается с восприятия речевого высказывания через слух или зрение (через чтение), проходит стадию декодирования (выделения информативных компонентов) и завершается формированием во внутренней речи общей смысловой схемы сообщения, ее соотнесением с семантическими (смысловыми) структурами и включением в определенный смысловой контекст (собственно понимание), без которого даже грамматически правильные предложения могут оставаться непонятными.

Устная речь и устное речевое высказывание формируется до 2-3 лет, в то время как письмо и чтение, связанные с овладением грамотой - существенно позднее. В возрасте 4-5 мес. возникает "лепетная речь", к 6 мес в речи ребенка начинают встречаться фрагменты, благодаря ударению и мелодике напоминающие слово. Этапами формирования речевой коммуникации ребенка являются овладение произвольной слухоречевой памятью и восприятием, использование в целях коммуникации интонационных средств речи, а также формирование фонематического слуха. Заменяя более ранний сенсорный и моторный опыт, знания об окружающем мире, благодаря речи, начинают базироваться на операциях с символами. В возрасте 5-7 лет начинается формирование внутренней речи, которая, помимо собственно мыслительной стороны, несет нагрузку программирования как замысла высказывания, так и сложного поведения. Эти различия в генезе и психологической структуре разных форм гностической деятельности находят свое отражение и в их мозговой организации. Начало исследований мозговой организации речевой деятельности человека было положено работами Брока и Вернике. Они показали структурную дифференцированность нарушений речи в случаях локальной патологии мозга, а не общее снижение речевых возможностей. Исторически первым названием зарегистрированного снижения речевой деятельности по предложению Брока стал термин "афемия" (aphemia), но в 1864 г. Труссо предложил для подобных расстройств термин "афазия" (R47.0), который и закрепился в науке. К речевым зонам, помимо 41-го первичного поля слухового анализатора, относят вторичные отделы височной коры (42-е и 22-е поля), некоторые отделы конвекситальной поверхности левого полушария, а также лобные доли мозга, при поражении которых делается малодоступным понимание сложных форм речи и, тем более, подтекста сложных высказываний. Кроме того, некоторые исследователи особо выделяют небольшое дополнительное моторное поле, расположенное в верхней части медиальной поверхности лобных долей, которое активируется при поражении других речевых зон.

Несмотря на относительное территориальное разобщение, все речевые зоны объединены внутрикорковыми связями (пучками коротких и длинных волокон) и действуют как единый механизм. Кооперация различных речевых областей происходит следующим образом. После прохождения по слуховым путям, акустическая информация попадает в первичную слуховую кору и для выделения в ней смысла передается в зону Вернике, расположенную в непосредственной близости от третичных полей, где при необходимости осуществляются операции абстракции и формирование системы отношений между лингвистическими единицами внутри фразы.

Для произнесения слова необходимо, чтобы представление о нем через группу волокон, называемых дугообразным пучком, из зоны Вернике поступило в зону Брока, расположенную в нижней лобной извилине. Следствием этого является возникновение детальной программы артикуляции, которая реализуется благодаря активации части моторной коры, управляющей речевой мускулатурой. Экспрессивно-эмоциональное окрашивание высказывания, как и интонационное различение речи, требует связи левой коры с ресурсами правого полушария. Для осуществления сложного законченного высказывания, как упорядоченной во времени последовательности моторных действий, необходимо привлечение лобных конвекситальных отделов. Если речевая информация поступает через зрительный анализатор (как результат чтения), то пришедшие сигналы после первичной зрительной коры направляются в область угловой извилины, которая обеспечивает ассоциацию зрительного образа слова с его акустическим аналогом, с последующим извлечением смысла в зоне Вернике. Вместе с тем, только внутрикорковой обработки информации для обеспечения целостности речевой деятельности недостаточно, поскольку рассечение участков коры между речевыми зонами не приводит к ее заметным нарушениям. По-видимому, это объясняется тем, что взаимодействие между указанными зонами происходит не только по горизонтали, но и по вертикали - через таламо-кортикальные связи.

Из клинического опыта известно, что наиболее выраженные речевые расстройства возникают при левосторонних поражениях коры, что традиционно трактовалось в пользу соответствующей полушарной доминантности по речи. Однако ряд фактов - отсутствие речевых двигательных расстройств при повреждениях зоны Брока во время удаления части лобных долей (лоботомии), восстановление речи у больных с нарушенной двигательной активностью (кататонией) после удаления в правом полушарии зоны, симметричной зоне Брока и др. - явились прецедентами, указывающими на роль взаимодействия полушарий. Кроме того, было установлено, что при возникновении патологии в различных участках коры, отвечающих за речь, их функции берут на себя сохранившиеся отделы как левого, так и правого полушария. Таким образом, благодаря широте распределенности в мозгу речевых структур, можно говорить об их известной полифункциональности, причем принципиально важным является не роль какой-либо ограниченной зоны, а сохранение возможности их полноценного взаимодействия. При этом участие одной из них в том или ином звене речевого акта является обязательным. Таким звеном, без которого осуществление речевого акта невозможно, у взрослого человека и является левополушарная кора.

**2. Афазии и их классификация**

Афазии (R47.0) - речевые расстройства при локальных поражениях левого полушария и сохранности движений речевого аппарата, обеспечивающего членораздельное произношение, при сохранности элементарных форм слуха. Их надо отличать от: дизартрий (R47.1) - нарушений произношения без расстройства восприятия речи на слух (при поврежденных артикуляционном аппарате и обслуживающих его подкорковых нервных центрах и черепно-мозговых нервах), аномий - трудностей называния, возникающих при нарушениях межполушарного взаимодействия, дислалий (алалий) - расстройств речи в детском возрасте в виде исходного недоразвития всех форм речевой деятельности и мутизма - молчания, отказа от общения и невозможности речи при отсутствии органических нарушений ЦНС и сохранности речевого аппарата (возникает при некоторых психозах и неврозах). При всех формах афазий, помимо особой симптоматики, обычно регистрируют нарушения рецептивной речи и слухоречевой памяти. Существуют различные принципы классификаций афазий, обусловленные теоретическими взглядами и клиническим опытом их авторов. В соответствии с 10-й Международной классификацией болезней принято выделять две основных формы афазий - рецептивную и экспрессивную (возможен смешанный тип). Действительно, к этим двум смысловым акцентам в формализации речевых нарушений тяготеет большинство регистрируемой симптоматики, но не исчерпывается ими. Ниже представлен вариант классификации афазий, основанный на системном подходе к высшим психическим функциям, разработанный в отечественной нейропсихологии Лурия.

1. Сенсорная афазия (нарушение рецептивной речи) - связана с поражением задней трети верхней височной извилины левого полушария у правшей (зона Вернике). В ее основе лежит снижение фонематического слуха, то есть способности различать звуковой состав речи, что проявляется в нарушении понимания устного родного языка вплоть до отсутствия реакции на речь в тяжелых случаях. Активная речь превращается в "словесную окрошку". Одни звуки или слова заменяются другими, сходными по звучанию, но далекими по смыслу ("голос-колос"), правильно произносятся только привычные слова. Это явление носит название парафазии. В половине случаев наблюдается речевое недержание - логорея. Речь становится бедной на существительные, но богатой на глаголы и вводные слова. Нарушается письмо под диктовку, однако понимание читаемого лучше, чем услышанного. В клинике встречаются стертые формы, связанные с ослаблением способности понимать быструю или зашумленную речь и требующие для диагностики применения специальных проб. Принципиальные основы интеллектуальной деятельности больного остаются сохранными.

2. Эфферентная моторная афазия (нарушения экспрессивной речи) - возникает при поражении нижних отделов коры премоторной области (44-е и частично 45-е поля - зона Брока). При полном разрушении зоны больные произносят только нечленораздельные звуки, но их артикуляционные способности и понимание обращенной к ним речи сохранены. Часто в устной речи остается лишь одно слово или сочетание слов, произносимых с разной интонацией, что является попыткой выразить свою мысль. При менее грубых поражениях страдает общая организация речевого акта - не обеспечивается его плавность и четкая временная последовательность ("кинетическая мелодия"). Этот симптом входит в более общий синдром премоторных нарушений движений - кинетической апраксии. В подобных случаях основная симптоматика сводится к нарушениям речевой моторики, характеризующимся наличием двигательных персевераций - больные не могут переключиться от одного слова к другому (приступить к слову) и в речи, и на письме. Паузы заполняются вводными, стереотипными словами и междометиями. Возникают парафазии. Другим содержательным фактором эфферентной моторной афазии являются трудности в использовании речевого кода, приводящие к внешне наблюдаемым дефектам амнестического типа. На всех уровнях устной самостоятельной речи, чтения и письма забываются законы языка, в том числе и орфографии. Стиль речи становится телеграфным - используются преимущественно существительные в именительном падеже, исчезают предлоги, связки, наречия и прилагательные. Зона Брока имеет тесные двухсторонние связи с височными структурами мозга и функционирует с ними как единое целое, поэтому при эфферентной афазии встречаются и вторичные трудности в восприятии устной речи.

3. Амнестическая афазия - неоднородна, многофакторна и, в зависимости от доминирования патологии со стороны слухового, ассоциативного или зрительного компонента, может встречаться в трех основных формах: акустико-мнестическая, собственно амнестическая и оптико-мнестическая афазия.

Акустико-мнестическая афазия характеризуется неполноценностью слухоречевой памяти - сниженной способностью удерживать речевой ряд в пределах 7 ± 2 элементов и синтезировать ритмический узор речи. Больной не может воспроизвести длинное или сложное по построению предложение, во время поиска нужного слова возникают паузы, заполняемые вводными словами, ненужными подробностями и персеверациями. Производно грубо нарушается повествовательная речь, пересказ перестает быть адекватным образцу. Лучшая передача смысла в таких случаях обеспечивается избыточной интонированностью и жестикуляцией, а иногда речевой гиперактивностью.

В эксперименте лучше запоминаются элементы, находящиеся в начале и в конце стимульного материала, начинает страдать номинативная функция речи, улучшающаяся при подсказке первых букв. Интервал предъявления слов в разговоре с таким больным должен быть оптимальным, исходя из условия "пока не забыли". В противном случае страдает и понимание сложных логико-грамматических конструкций, предъявляемых в речевой форме. Для лиц с акустико-мнестическими дефектами характерно явление словесной реминисценции - лучшего воспроизведения материала через несколько часов после его предъявления. Существенную роль в структуре причинности этой афазии играют нарушенное слуховое внимание и сужение восприятия. В номинативной функции речи на уровне образа этот дефект проявляется в нарушении актуализации существенных признаков предмета: больным воспроизводятся обобщенные признаки класса предметов (объектов) и вследствие неразличения сигнальных признаков отдельных предметов они уравниваются внутри данного класса. Это приводит к равновероятности выбора нужного слова внутри семантического поля (Цветкова). Акустико-мнестическая афазия возникает при поражении средне-задних отделов левой височной доли (21-е и 37-е поля).

Собственно амнестическая (номинативная) афазия проявляется в трудностях называния редко употребляемых в речи предметов при сохранности объема удерживаемого речевого ряда на слух. По услышанному слову больной не может опознать предмет или назвать предмет при его предъявлении (как и при акустико-мнестической форме страдает функция номинации). Производятся попытки заменить забытое название предмета его назначением ("это то, чем пишут") или описанием ситуации, в которой он встречается. Появляются затруднения при подборе нужных слов в фразе, они заменяются речевыми штампами и повторениями сказанного. Подсказка или контекст помогают вспомнить забытое. Амнестическая афазия является результатом поражения задне-нижних отделов теменной области на стыке с затылочными и височными долями. При этом варианте локализации очага поражения амнестическая афазия характеризуется не бедностью памяти, а чрезмерным количеством всплывающих ассоциаций, из-за чего больной оказывается неспособным к выбору нужного слова.

Оптико-мнестическая афазия - вариант расстройства речи, редко выделяемый в качестве самостоятельного. Он отражает патологию со стороны зрительного звена и более известен под названием оптической амнезии. Ее возникновение обусловлено поражением задне-нижних отделов височной области с захватом 20-го и 21-го полей и теменно-затылочной зоны - 37-го поля. При общемнестических речевых расстройствах типа номинации (называния) объектов, в основе данной формы лежит слабость зрительных представлений о предмете (его специфических признаках) в соответствии с воспринятым на слух словом, а также самим образом слова. У этих больных нет каких-либо зрительных гностических расстройств, но изображать (рисовать) предметы они не могут, а если рисуют, то упускают и недорисовывают значимые для опознания этих предметов детали.

Из-за того, что удержание в памяти читаемого текста тоже требует сохранности слухо-речевой памяти, более каудально (букв. - к хвосту) расположенные очаги поражения в пределах левого полушария усугубляют потери со стороны зрительного звена речевой системы, выражающиеся в оптической алексии (нарушении чтения), которая может проявляться в виде неузнавания отдельных букв или целых слов (литеральная и вербальная алексия), а также нарушений письма, связанных с дефектами зрительно-пространственного гнозиса. При поражении затылочно-теменных отделов правого полушария нередко возникает односторонняя оптическая алексия, когда больной игнорирует левую сторону текста и не замечает своего дефекта.

4. Афферентная (артикуляторная) моторная афазия - является одним из самых тяжелых речевых расстройств, возникающих при поражении нижних отделов левой теменной области. Это зона вторичных полей кожно-кинестетического анализатора, уже теряющих свою сомато-топическую организацию. Ее повреждения сопровождаются возникновением кинестетической апраксии, включающей как составляющую апраксию артикуляционного аппарата. Эта форма афазии обусловливается, по-видимому, двумя принципиальными обстоятельствами: во-первых, распадом артикуляторного кода, то есть потерями специальной слухо-речевой памяти, в которой хранятся комплексы движений, необходимых для произнесения фонем (отсюда - затруднения дифференцированного выбора способов артикуляции); во-вторых, выпадением или ослаблением кинестетического афферентного звена речевой системы. Грубые нарушения чувствительности губ, языка и неба обычно отсутствуют, но возникают трудности синтеза отдельных ощущений в целостные комплексы артикуляторных движений. Это проявляется грубыми искажениями и деформациями артикулем во всех видах экспрессивной речи. В тяжелых случаях больные вообще становятся похожими на глухих, а коммуникативная функция осуществляется с помощью мимики и жестов. В легких случаях внешний дефект афферентной моторной афазии состоит в трудностях различения звуков речи, близких по произношению - (например, "д", "л", "н" - слово "слон" произносится как "снол"). Такие больные, как правило, понимают, что они неверно произносят слова, но артикуляционный аппарат не подчиняется их волевым усилиям. Незначительно нарушается и неречевой праксис - они не могут надуть одну щеку, высунуть язык. Указанная патология вторично приводит и к неправильному восприятию "трудных" слов на слух, к ошибкам при письме под диктовку. Молчаливое чтение сохраняется лучше.

5. Семантическая афазия - возникает при поражении на границе височных, теменных и затылочных областей мозга (или области надкраевой извилины). В клинической практике встречается достаточно редко. Долгое время изменения речи при поражении этой зоны оценивались как интеллектуальный дефект. При более тщательном анализе выяснилось, что для данной формы патологии характерно ослабленное понимание сложных грамматических конструкций, отражающих одновременный анализ и синтез явлений. Они реализуются в речи через многочисленные системы отношений: пространственные, временные, сравнительные, родо-видовые, выраженные - в сложных логических, инвертированных, фрагментно разнесенных формах. Поэтому в первую очередь в речи таких больных нарушается понимание и употребление предлогов, наречий, служебных слов и местоимений. Эти нарушения не зависят от того, читает ли больной вслух или про себя. Появляется дефектность и замедленность пересказа коротких текстов, часто превращающихся в неупорядоченные обрывки. Детали предложенных, услышанных или прочитанных текстов не улавливаются и не передаются, но в спонтанных высказываниях и в диалоге речь оказывается связной и свободной от грамматических ошибок. Отдельные слова вне контекста также прочитываются с нормальной скоростью и хорошо понимаются. По-видимому, это обусловлено тем, что при глобальном чтении привлекается такая функция, как вероятностное прогнозирование ожидаемого смысла. Семантическая афазия обычно сопровождается и нарушениями счетных операций - акалькулией (R48.8). Они непосредственно связаны анализом пространственных и квазипространственных отношений, реализуемых третичными зонами коры, сопряженными с ядерной частью зрительного анализатора.

6. Динамическая афазия - поражаются области, кпереди и сверху прилегающие к зоне Брока. В основе динамической афазии лежит нарушение внутренней программы высказывания и реализации ее во внешней речи. Исходно страдает замысел или мотив, направляющий развертывание мысли в поле будущего действия, где "представлены" образ ситуации, образ действия и образ результата действия. В итоге возникает речевая адинамия или дефект речевой инициативы. Понимание готовых сложных грамматических конструкций нарушается незначительно или вообще не нарушается. В тяжелых случаях самостоятельные высказывания у больных отсутствуют, при ответе на вопрос они отвечают односложно, часто повторяя в ответе слова вопроса (эхолалия), но без произносительных затруднений. Совершенно невозможно написание сочинения на заданную тему из-за того, что "мыслей нет". Выражена тенденция к использованию речевых штампов. В легких случаях динамическая афазия экспериментально выявляется при просьбе назвать несколько предметов, относящихся к одному и тому же классу (например, красные). Особенно плохо актуализируются слова, обозначающие действия - не могут перечислить глаголы или эффективно использовать их в речи (нарушается предикативность). Критика к своему состоянию снижена, а стремление таких больных к общению ограничено.

7. Проводниковая афазия - возникает при крупных очагах поражения в белом веществе и коре средне-верхних отделов левой височной доли. Иногда она трактуется как нарушение ассоциативных связей между двумя центрами - Вернике и Брока, что предполагает вовлеченность и нижнетеменных отделов. Основной дефект характеризуется выраженными расстройствами повторения при относительной сохранности экспрессивной речи. Воспроизведение большинства речевых звуков, слогов и коротких слов в основном возможно. Грубые литеральные (буквенные) парафазии и дополнения лишних звуков к окончаниям встречаются при повторении многосложных слов и сложных предложений. Нередко воспроизводятся только первые слоги в словах. Ошибки осознаются и делаются попытки их преодолеть с продуцированием новых ошибок. Понимание ситуативной речи и чтения сохранено, причем, находясь среди знакомых, больные говорят лучше. Поскольку механизм нарушения функций при проводниковой афазии связан с нарушением взаимодействия между акустическим и двигательным центрами речи, иногда этот вариант речевой патологии рассматривается либо как разновидность слабовыраженной сенсорной, либо афферентной моторной афазии. Последняя разновидность наблюдается лишь у левшей при поражении коры, а также ближайшей подкорки задних отделов левой теменной доли, либо в зоне ее стыка с задневисочными отделами (40-е, 39-е поля).

Помимо указанных, в современной литературе можно встретить устаревшее понятие "транскортикальной" афазии, позаимствованное из классификации Вернике-Лихтгейма. Она характеризуется явлениями нарушения понимания речи при сохранном ее повторении (по этому признаку она может быть противопоставлена проводниковой афазии), то есть описывает те случаи, когда нарушается связь между смыслом и звучанием слова. По-видимому, "транскортикальная" афазия также обусловливается парциальным (частичным) левшеством. Разнообразие и равноценность речевой симптоматики свидетельствует о смешанной афазии. Тотальная афазия характеризуется одновременным нарушением произношения речи и восприятия смысла слов и возникает при очень больших очагах, либо в острой стадии заболевания, когда резко выражены нейродинамические расстройства. С уменьшением последних выявляется и конкретизируется одна из вышеуказанных форм афазий. Поэтому нейропсихологический анализ структуры нарушений ВПФ целесообразно проводить вне острого периода заболевания. Анализ степени и темпа восстановления речи свидетельствует о том, что в большинстве случаев они зависят от размеров и локализации очага поражения. Грубый речевой дефект с относительно плохим восстановлением речи наблюдается при патологии, распространяющейся на корково-подкорковые образования двух-трех долей доминантного полушария. При поверхностно расположенном очаге таких же размеров, но без распространения на глубокие образования, речь восстанавливается быстро. При небольших поверхностных очагах, расположенных даже в речевых зонах Брока и Вернике, происходит, как правило, значительное восстановление речи. Вопрос о том, могут ли глубокие структуры мозга играть самостоятельную роль в развитии речевых расстройств, остается открытым.

В связи с исследованиями глубоких структур мозга, имеющих непосредственное отношение к речевым процессам, возникла проблема дифференцирования афазий от категориально иных нарушений речи, получивших название псевдоафазий. Их появление связано со следующими обстоятельствами. Во-первых, при операциях на таламусе и базальных ядрах с целью уменьшения моторных дефектов - гиперкинезов (F98.4), паркинсонизма (G20) - сразу после вмешательства у таких больных появляются симптомы речевой адинамии в активной речи и в способности повторять слова, а также возникают затруднения в понимании речи с увеличенным объемом речевого материала. Но эти симптомы неустойчивы и вскоре подвергаются обратному развитию. При повреждениях полосатого тела помимо собственно двигательных нарушений возможны ухудшения координации двигательного акта как моторного процесса, а при дисфункции бледного шара - появление монотонности и безинтонационности речи. Во-вторых, псевдоафазические эффекты возникают при операциях или при возникновении органической патологии в глубине левой височной доли, в тех случаях, когда не затрагивается кора головного мозга. В-третьих, особый тип речевых расстройств, как уже указывалось, составляют явления аномии и дисграфии, которые возникают при рассечении мозолистого тела вследствие нарушений межполушарного взаимодействия.

Нарушения речи, встречающиеся при поражениях левого полушария мозга в детском возрасте (особенно у детей до 5-7 лет), также протекают по иным законам, чем афазия. Известно, что люди, перенесшие удаление одного из полушарий на первом году жизни, в дальнейшем развиваются без заметного снижения речи и ее интонационного компонента. В то же время, накоплены материалы, свидетельствующие о том, что при ранних поражениях мозга нарушения речи могут возникать независимо от латерализации патологического процесса. Эти нарушения стерты и в большей степени касаются слухоречевой памяти, а не других аспектов речи. Восстановление речи без серьезных последствий при поражениях левого полушария возможно до 5 лет. Срок этого восстановления, по разным данным, колеблется от нескольких дней до 2 лет. В конце периода полового созревания возможность формирования полноценной речи уже резко ограничена. Сенсорная афазия, появившаяся в возрасте 5-7 лет, чаще всего приводит к постепенному исчезновению речи и ребенок в дальнейшем не достигает ее нормального развития.

**Заключение**

Речь интересна для изучения со многих сторон: например, как устройство, порождающее физические звуки, а также воспринимающее и дифференцирующее их; или как некоторый аппарат, переводящий смысл в слова. Причем этот аппарат находится в тесной связи с сознанием и эмоциями человека; важной его особенностью является наличие в нем языковой системы, производимой сообществом людей и индивидуально усвоенной и используемой каждым человеком.

Без речи нет общества. Речь очень важна в жизни человека, особенно она важна для человека, как члена общества. Благодаря речи современный мир и существует в таком развитом виде. Благодаря речи происходит передача опыта, накопленного всем человечеством за всю его историю младшему поколению.

Зная механизмы речи, можно понять причины нарушения функции речи, найти источник заболевания и успешно лечить расстройство речи.

**Список литературы**

1. Бизюк А. П. Основы нейропсихологии. - СПб, 2001.
2. Корсакова К. К., Московичюте Л. И. Клиническая нейропсихология. - М., 1988.
3. Рубинштейн С.П. Основы общей психологии. Санкт-Петербург, ЗАО «Издательство «Питер», 1999.