

РОЛЬ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ИНТЕГРАЦИЙ В ПРИОБРЕТЕНИИ И РАСПАДЕ РЕЧЕВЫХ НАВЫКОВ

Т. Г. Визель

Аннотация

Введение. Приводятся представления автора об особенностях беглой разговорной речи: ее приобретения детьми и распада у взрослых, основанные на многолетнем клиническом опыте работы в области патологии речи.

Материалы и методы. Используются различные приемы изучения закономерностей функциональных преобразований, необходимых для приобретения детьми речевых навыков, а также особенностей распада речи у взрослых пациентов с афазией. Объектом настоящего исследования послужило обоснование роли речевых навыков в овладении беглыми высказываниями, имеющими высокую степень автоматизации и, следовательно, произвольности. Программу работы составили разделы, характеризующие речевые навыки как интеграционные функциональные единства, а также освещение алгоритма их практического воплощения в беглой разговорной речи детей.

Результаты исследования. 1. Прослежены тенденции структурных преобразований и локализационных изменений представленности речевых навыков в мозге. 2. Показана тенденция преобразования речевых навыков: а) в сторону минимизации занимаемых ими территорий; б) уменьшении энергозатрат на реализацию упроченных высказываний. 3. Выявлено, что имеются принципиальные различия в приобретении и использовании речевых навыков в разных видах речи: повторной (на уровне речевого слухового гнозиса и артикуляционного праксиса) и спонтанной (на уровне языка).

Заключение. Полученные результаты имеют важное инновационное обоснование в свете современных данных в области нейровизуализации проводниковых систем и процессов их миелинизации. Подчеркивается, что они составляют мозговые механизмы формирования речи и играют ключевую роль в квалификации форм нарушений речевого развития в виде разных форм собственно языковых алалий. Распад речевых навыков в виде афазий признается результатом дезинтеграции речевых навыков и их возвращению к невербальным и вербальным составляющим. Утверждается, что приобретение и распад речевых навыков (афазии) — это комплементарные, но разнонаправленные процессы, что соответствует основным закономерностям, действующим в природе в целом (конвергенции и дивергенции). Излагаемый взгляд на роль функциональных интеграций для владения беглой разговорной речью открывает новые пути специализированного воздействия в рамках коррекционного и восстановительного обучения.

Ключевые слова: речь, приобретение речи, распад речи, функциональные интеграции, миелинизация, речевые навыки

THE ROLE OF FUNCTIONAL INTEGRATIONS IN THE ACQUISITION AND DISINTEGRATION OF SPEECH SKILLS

T. G. Vizel

Abstract

Introduction. This article presents the author's ideas about the characteristics of fluent spoken speech in the processes of its acquisition in children and disintegration in adults, based on many years of clinical experience in speech pathology.

Materials and Methods. The study employed various methods for examining the patterns of functional transformations necessary for children to acquire speech skills, as well as the features of speech disintegration in adult patients with aphasia. This study substantiates the role of speech skills in mastering fluent utterances characterized by a high degree of automation and, consequently, spontaneity. The article characterizes speech skills as integrative functional unities and describes the algorithm of their practical implementation in fluent spoken speech of children.

Results. (1) Trends were identified of structural transformations and localization changes in the representation of speech skills in the brain. (2) A tendency was revealed whereby speech skills are transformed: a) towards minimizing the territories they occupy; and b) towards reducing the energy costs of producing consolidated utterances. (3) Fundamental differences were found in the acquisition and use of speech skills in different types of speech: repetitive (at the level of speech auditory gnosis and articulatory praxis) and spontaneous (at the language level).

Conclusions. The findings have an important innovative substantiation in the light of modern data in the field of neurovisualization of conduction systems and their myelination processes. It is emphasized that they constitute the brain mechanisms of speech formation and play a key role in classifying speech development disorders as different forms of proper linguistic alalia. Aphasia is recognized to be the result of the disintegration of speech skills and their return to non-verbal and verbal components. It is argued that the acquisition and disintegration of speech skills (aphasia) are complementary but multidirectional processes, reflecting general natural patterns of convergence and divergence. This perspective on the role of functional integrations in fluent spoken language acquisition opens new avenues of specialized intervention within remedial and restorative education.

Keywords: speech, speech acquisition, speech breakdown, functional integration, myelination, speech skills

Введение

В многочисленных исследованиях, посвященных овладению речи детьми и ее нарушениям у взрослых, отсутствует специальное внимание к тому, что высказывания, составляющие разговорную речь человека, существенно различаются между собой по степени их упроченности. Так, основной пласт речевой способности, представленный беглой разговорной речью, отличается по степени сложности и упроченности (автоматизированности) от специальной речи (профессиональной, художественной, деловой). Дети также пользуются разными по степени освоенности средствами оречевления мысли.

Эти различия разных жанров речи являются основанием для лежащего на поверхности вывода о том, что различные по степени произвольности речевые конструкции по-разному обеспечиваются мозгом. По выражению Н. П. Бехтеревой, по мере упрочения какого-либо действия реализующая его территория мозга минимизируется

(Бехтерева 1994). Эти преобразования приводят к локализационным изменениям в мозге, которые описаны в ряде публикаций автора (Визель 2020; 2021; 2025).

Материалы и методы

Выявление особенностей функциональных предметно-словесных интеграций было осуществлено на материале большой популяции обследованных с использованием стандартной диагностической нейропсихологической методики А. Р. Лурия, в частности приемами выявления особенностей связной речи. При анализе результатов обследования особое место уделялось сопоставлению показателей диагностики по невербальным и вербальным тестам. Это объясняется нашими представлениями о том, что в упроченном беглом высказывании человека слиты воедино невербальная и вербальная составляющая.

Объектом настоящего исследования стало обоснование составной интегративной структуры роли речевых навыков и их роли во владении беглой, разговорной речью.

Основные результаты

Роль функциональных интеграций в приобретении речевых навыков прослежена в рамках всех языковых систем. Подтвердилось, что в каждой из них основной алгоритм овладения ими сходен, несмотря на различие объединяющихся неречевые и речевых средств.

Фонематическая система языка: понимание слов

Суть функциональных предметно-словесных интеграций может быть убедительно продемонстрирована на простых примерах. В частности, овладевая пониманием слов, ребенок обязательно опирается на многочисленные признаки обозначаемых словами предметов, объектов, понятий. Например, чтобы понять слово *кошка*, он должен видеть, слышать, осязать реальный предмет *кошка* со всеми его отличительными особенностями. Со временем необходимость в этом отпадает. Ребенка спрашивают: «Как разговаривает кошка?», и он вне присутствия кошки в обозримом пространстве без труда правильно отвечает на этот вопрос, используя соответствующее звукоподражание. Как же это возможно, чтобы ребенок вне присутствия кошки сумел понять, что именно о ней идет речь?

Еще совсем недавно он нуждался в ее присутствии, чтобы понять слово *кошка*. Возникает вопрос: «Куда исчезла кошка и почему?» Ответ состоит в том, что она вовсе не исчезла: ее обобщенный образ переместился в другое место, а именно в слово *кошка*. Он вписался внутрь его звуковой оболочки (рис. 1).

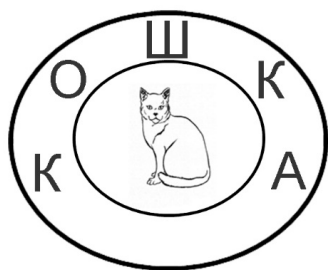


Рис. 1. Интеграция обобщенного образа предмета в слово

Fig. 1. Integration of a generalized image of an object into a word

С точки зрения функциональных трансформаций, происходящих в мозге, это означает, что зрительная, тактильная, слуховая области коры, поставляющие ранее невербальные афферентации, которые отражают свойства данного объекта, перестают быть необходимыми. Слово становится способным быть воспринятым и понятым за счет одной вербальной (слуховой) коры. Если исчезнет, например, зрение, ребенок, уже владевший словами, не потеряет способность понимать их.

Предметный мир представлен суммой объектов и понятий о них, без которых речь не может быть осмысленной. Таковой ее делают *ассоциативные акты*, появляющиеся между отдельными предметами и словесным планом их обозначения. Такой способ понимания слов является неэкономным. Он требует активного подыскивания вербальных средств оречевления мысли. Чтобы избежать этого, появляется запоминание обобщенных образов оречевляемых объектов. Они-то и становятся вписанными в слово, интегрированными в него. В результате таких преобразований слово становится невербально-вербальным единством, в котором априори содержится образ предмета. Это приобретение делает возможным воплощение и передачу информации словом, без непосредственного участия обозначаемых им объектов (рис. 2).

Обсуждение роли реальных предметов для овладения речью, а затем их образов, неизбежно выводит на различия в степени сложности этих объектов. Отечественный психолог П. П. Блонский фиксирует внимание на том, что эмпирические (познаваемые в опыте) признаки предметов не воспринимались древним человеком дискретно, поэтому значения слов для него были размытыми (Блонский 1935). Другой исследователь, Леви Брюль, характеризуя первобытное мышление человека, упоминает о том, что одним и тем же словом древние люди могли обозначать такие далекие объекты, как, например, корни водяной лилии и спящего человека. Постепенно люди стали использовать лексические



Рис. 2. Интеграция представлений
о категориальном месте предмета в слово

Fig. 2. Integration of ideas about the categorical
place of an object into a word

значения более дифференцировано, что привело к способности классифицировать предметы, т. е. относить их к той или иной предметной категории (одежда, посуда, животные, люди и т. п.) (Леви-Брюль 2012). По мнению С. Д. Кацнельсона, категориальные признаки предмета составляют «внутренний каркас языка», необходимый для овладения словом как понятием (Кацнельсон 2002).

Оречевляемые объекты могут быть не только предметами внешнего мира, но и невербальными стимулами более высокого порядка, в частности это буквы, цифры, математические, химические знаки, художественные образы и прочее. Эволюцию психики человека, т. е. каким образом предметное мышление преобразовывалось в символическое, описал известный немецкий психиатр и психолог Э. Кречмер (Кречмер 2021). Его теория представляет собой предмет отдельного обсуждения.

Вложения невербальных частей высказываний в вербальные имеют место не только при овладении пониманием слов, но и в рамках всех других систем языка: лексической, морфологической и синтаксической.

Способность запоминать слова и оперативно извлекать их из памяти — основная операция лексической системы языка. Она требует владения основами предметной классификации, а значит, и способностью извлекать четвертый, третий лишний. Это связано с тем, что слова хранятся в памяти не как их сумма, а соответственно представлениям об категориальной отнесенности каждого слова. Такая система подобна той, по которой хранятся книги в библиотеке. В ней имеются шифры отсеков, полок, на которых стоят книги, а каждая книга имеет дополнительно свой шифр. Соответственно каждое слово лексической системе языка занимает свое место в категории предметов, к которой оно относится. Извлекая слово из памяти, человек, владеющий этой системой представленности в ней слов, мгновенно «выходит» на ту категорию предметов, к которой оно относится и выбирает конкретное слово.

Морфологическая система языка (словообразование и словоизменение) предполагает способность изменять формы слов, что необходимо для связной речи. Это требует вложения в словоформы представлений о количественных, пространственных и временных взаимоотношениях, в которые предметы вступают между собой. Образующиеся при этом невербально-вербальные единства получают представительство особой зоне мозга, которая содержит нейроны разных модальностей (анализаторных систем). Это зона ТРО (рис. 3).

Так, например, чтобы сказать, «я лечу на самолете», нужно представить себе обобщенный образ этой ситуации и применить его, например, к ситуации «я еду на поезде». Чтобы сказать, «дерево растет перед домом», необходимо вызвать в воображении обобщенный образ этой пространственной ситуации и использовать ее для того, чтобы сказать «этот дом стоит на самом краю поселка». Аналогичным образом вызываются в воображении обобщенные образы количественных и временных конструкций, например: «слон больше мухи» и «вчера мы были в зоопарке». Особенно трудны детям обобщенные

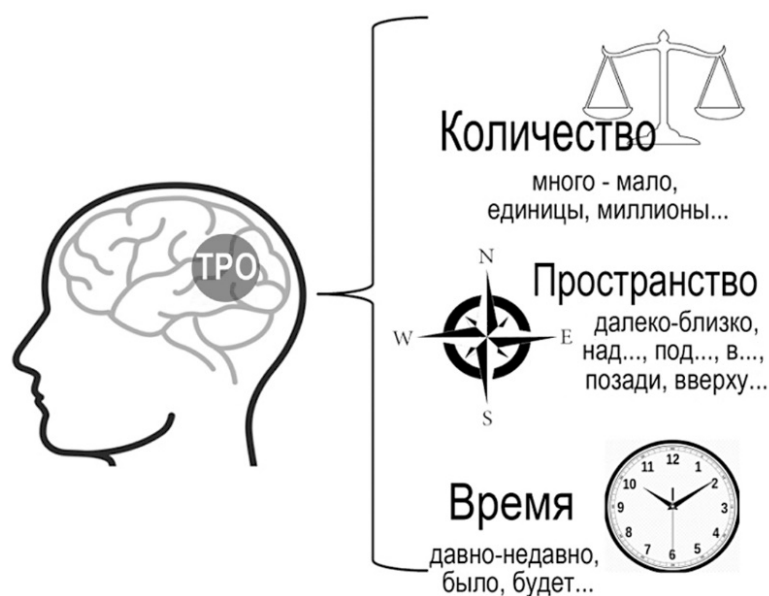


Рис. 3. Интеграция в словоформы количественно-пространственно-временных взаимоотношений предметов

Fig. 3. Integration of quantitative-spatial-temporal relationships between objects into word forms

Примечание: ТРО — зона перекрытия височно-теменно-затылочных областей левого полушария мозга.

образы времени, поскольку время — это понятие более абстрактное, чем количество и пространство.

Синтаксическая система языка представлена фразовой речью, которая для разговорных целей должна быть беглой. Ее приобретение возможно на основе вложения в слова обобщенных образов ситуаций и событий, имеющих предикативную суть (рис. 4).

Становясь высоко автоматизированными, речевые действия, относящиеся ко всем системам языка, достигают статуса навыков. Навык — это действие, сформированное путем многократных повторений, вплоть до высокой степени его освоения, при которой отпадает необходимость поэлементной сознательной регуляции и контроля за его выполнением (Визель 2021). Следует при этом отметить, что речевые навыки не сводятся



Рис. 4. Интеграция представлений об обобщенных образах предметных действий в обозначающие их слова

Fig. 4. Integration of ideas about generalized images of subject actions into the words denoting them

к способности воспроизводить жесткие обороты речи, такие как порядковая речь, договаривание пословиц и поговорок и прочее. Однако они освобождают говорящего от большей части произвольных усилий по конструированию высказывания, т. е. делают возможной беглую разговорную речь.

О мозговой организации речевых навыков

Интегративный характер речевых навыков обуславливает особенности их локализации в мозге. Невербальный компонент становится вписанным в вербальный, это делает возможным то, что речевой навык становится представленным не в разных, а в одной области мозга, притом малой по размеру. Представления по поводу *определенного места локализации* речевых навыков носят пока, как следует признать, гипотетический характер. Однако возникли они не на пустом месте. В литературе описаны клинические данные (Кок 1967), полученные на объемном нейрохирургическом материале. Было обнаружено, что потеря способности называть слова обусловлена поражением определенной области мозга, а именно пограничного участка височно-затылочной коры. Этот участок в силу своей неоднородности способен совместить и зрительные, и слуховые (фонематические) функции, поэтому становится хранилищем слов. Опираясь на эти данные, полученные Е. П. Кок, нами сделан вывод, что места локализации в мозге не только навыков называния предметов словом, т. е. памяти на слова, но и локализация других речевых навыков — это зоны перекрытия, т. е. места пересечения невербальных и вербальных областей.

Основываясь на представлениях нейропсихологии, можно считать, что к зрелому пониманию слов непосредственное отношение имеют третичные поля височной доли (зона Вернике) левого полушария мозга. Местом локализации *навыков словообразования и словоизменения* наиболее вероятно считать область ТРО — место перекрытия височно-теменно-затылочных областей мозга. Локализацию способности продуцировать фразовую речь следует отнести к лобной

доле мозга, в функции которой входит программирование, без которого связное высказывание невозможно.

Таким образом, приобретение речевых навыков обуславливает возможность замены речевого действия, составленного двумя операциями, одной, совмещающей их, превращая речевое действие в единый акт за счет появления территории непосредственно речевых навыков (рис. 5).

На рисунке показано, что освоенное речевое действие (навык) совмещает вербальную часть, требующую использования конкретных речевых средств и невербальную часть, составленную стимулами внешнего мира.

Понятно, что такая замена разных зон мозга одной отвечает общему требованию природы, а именно стремлению к экономии. Во-первых, эта экономия освобождает участки ценной коры, которая уже «научилась работать», а, во-вторых, маленькая площадь мозга, занимаемая упроченными навыками, труднодоступная мишень для всякого рода его поражений.

Излагаемые представления находят мощное подкрепление во мнении известных нейропсихологов И. М. Тонконового и А. Пуанте. Ими приводятся сведения о понятии «органов» и «центров» речи, используемых еще Ф. Галлем, а несколько позже Л. Лихтеймом и К. Вернике. При этом авторы высказывают принципиально важное для нас мнение о том, что такие центры соотносимы с понятием «модулей» (Тонконогий, Пуанте



Рис. 5. Особенности возникновения в мозге территории речевых навыков

Fig. 5. Features of the emergence of the speech skills territory in the brain

2007). Концепция модульности также не нова. Она принадлежит американскому философу и психолингвисту Джерри Фодору (Jerry A. Fodor). Модули, по его определению, это функционально-специфические, ориентированные на определенные стимулы автономные подразделения, которые оценивают переработанную информацию. При этом констатируется, что каждый отдельный модуль обрабатывает ограниченную, но наиболее существенную информацию (Fodor 1983). Это полностью совпадает с нашими представлениями о том, каким образом приобретаются зрелые речевые механизмы, представляющие собой свернутые по структуре и локализации интегративные единства. Имеется в виду, что они являются результатом объединения разных действий по осознанию мысли, а также достаточно просты и занимают сравнительно небольшие кортикальные области. Это обуславливает их защищенность от повреждений мозга, особенно при небольших поражениях.

С изложенными выше представлениями совпадает указание И. А. Скворцова на наличие в мозге человека элементов-концентраторов, т. е. особых нейронов-регуляторов. Автор пишет, что повреждение некоторой части сети может не приводить к существенному функциональному нарушению, если сохранены элементы-концентраторы. Вместе с тем поражение небольших локусов сети, затрагивающее элементы-концентраторы, приводит к дискоординированности, разрушению сети и выпадению функции (Скворцов 2014).

Данная концепция наличия в мозге человека системы автономных друг от друга модулей и нейронов (элементов-концентраторов) расценивается нами как существенная поддержка собственных выводов об эволюционных трансформациях речевой функции и локальной представленности в мозге разных речевых механизмов зрелой беглой речи.

Таким образом, приобретение беглой речи обеспечивается функциональными трансформациями, собирающими воедино невербальные и вербальные компоненты разных

видов речевой деятельности. Чем упроченнее образующееся интегративное единство, тем степень владения беглой речью выше.

Нарушения в овладении речевыми навыками

Приобретение речевых навыков, вырабатываемых путем функциональных интеграций, становится актуальным в период овладения ребенком осмысленной речью, т. е. такой, которая требует использования средств языка. В более ранний период речевого развития, когда ребенок только начинает овладевать речью, они не требуются: ребенок слышит слова, произносимые окружающими, и подражает им. Основными механизмами такой деятельности являются речевой слуховой гнозис и артикуляционный праксис. Однако такой способ не является достаточным для осуществления собственной артикулированной речи (спонтанной). Для овладения ею требуется переход на языковой (осмысленный) уровень, который обеспечивается собственно языковыми, а не используемыми речевыми средствами. При этом в литературе по патологии речи *не принято* повторное и спонтанное артикулирование выделять в качестве отдельных видов речевой деятельности, хотя они принципиально отличаются друг от друга. Повторное артикулирование не требует функциональных интеграций, поскольку в его рамках слышимые звуки речи непосредственно преобразуются в артикулемы. В отличие от этого, спонтанные артикуляционные действия требуют того, чтобы в артикулемы интегрировались образы не просто звуков речи, а фонем, составляющих слово. Такая ситуация требует обязательного наличия фонем, являющихся единицами языка, во внутренней речи говорящего. Каждая из этих фонем, еще до произнесения слова, должна быть соотнесена с ее артикуляционным эквивалентом. Примечательно, что это отличие спонтанного артикулирования от повторного было замечено классическим английским неврологом Генри Хэдом и названо им *внутренним артикулированием*. Нарушения формирования спонтанного артикулирования

выливаются в экспрессивную моторную алалию фонематического уровня. При ней ребенок способен повторять слова, вплоть до появления у него эхолалий, но при этом не способен говорить слова от себя (Хэд 2021).

Повторное и спонтанное артикулирование как мозговые механизмы различаются тем, что для овладения повторным достаточно участия вторичных (гностико-практических) полей речедвигательной коры, а для овладения спонтанным необходимо участие третичных (языковых) полей речевой коры (рис. 6).

Нарушение процесса функциональных интеграций приводит не только к трудностям понимания и произнесения слов, но и к осложнениям в приобретении других речевых навыков, а именно называния предметов, осуществления операций словоизменения и построения фразовой речи.

Непонимание ребенком слов приводит к *языковой импрессивной фонематической алалии*, которая проявляется в возрасте 1,5–3 лет жизни ребенка. Трудности понимания слов при этой форме алалии обусловлены отсутствием или неполноценностью интеграции обобщенных образов внешних предметных стимулов в фонематическую

оболочку слов. Традиционно такую алалию принято обозначать как *сенсорную*. Дети с такой алалией не понимают слышимых слов. Такая ситуация аналогична той, которая имеет место при незнании иностранного языка, когда человек не понимает слов этого языка, хотя слышит их и может повторить.

Способность понимать определенный объем слов, но неспособность говорить их от себя (спонтанно) выступает в виде экспрессивной фонематической алалии. Ее основным патологическим механизмом является так же, как и при импрессивной фонематической алалии, недостаточная степень зрелости фонематической системы языка, но в рамках другого ее проявления. Имеется в виду, что во внутренней речи ребенка отсутствует четкое представление о фонемах, составляющих слово и их последовательности. Это делает невозможным или затрудненным перешифровку каждой фонемы в артикулему. В отличие от повторной речи артикулема в рамках спонтанной речи не присутствует в виде ее слухового образца. Она должна быть интегрирована в фонему, которая в этом случае становится фонемно-артикулемным единством.

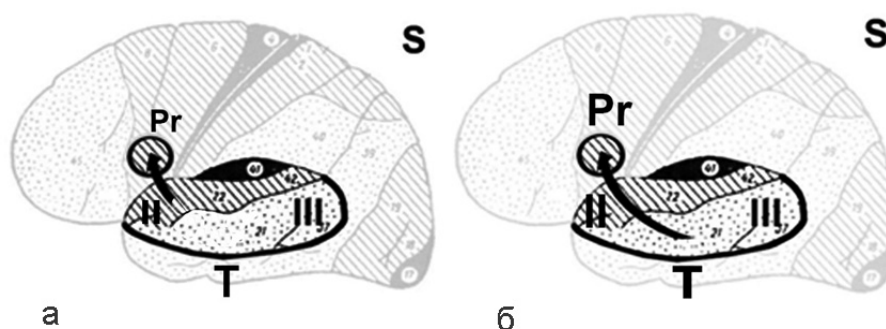


Рис. 6. Схема приобретения функций артикуляционного праксиса повторения слов (а) и спонтанного артикулирования (б)

Fig. 6. Diagram of the acquisition of functions of articulatory praxis of word repetition (a) and spontaneous articulation (b)

Примечание: S — sinistra — левое полушарие мозга; Pr — премоторная (заднелобная) зона мозга (область Брока); II — вторичные поля коры; III — третичные поля коры.

Legend: S — sinistra — left hemisphere of the brain; Pr — premotor (posterior frontal) area of the brain (Broca's area); II — secondary fields of the cortex; III — tertiary fields of the cortex.

Языковая *лексическая алалия* обусловлена тем, что классификационные представления о мире предметов остались не интегрированными в слова-номинации. Это проявляется в резком ограничении словаря, которым овладевает ребенок. В рамках классификации Р. Е. Левиной она определяется как синдром лексико-грамматического недоразвития речи.

Морфологическая алалия (тоже языковая) отражает незрелость представлений ребенка о количественно-пространственно-временных (К-Пр-Вр) взаимоотношениях предметов. Не имея этих представлений, ребенок не может изменять имена существительные и прилагательные по падежам, родам и числам, а глаголы по лицам и временам. В этом случае имеет место языковая морфо-грамматическая алалия.

Наконец, для способности продуцировать фразы ребенок должен представлять себе обобщенные образы событий, составляющих их содержание. Как правило, эти события (действия) обозначаются глаголами, и поэтому в этих случаях необходим глагольный словарь, дефицит которого часто отмечается специалистами по патологии речи у детей. Кроме того, во внутренней речи ребенка образ основного события и его вербальное обозначение должны всплывать раньше, чем другие части фразы, поясняющие это событие. При неспособности к этому ребенок не овладевает фразовой речью и у него констатируется языковая синтаксическая алалия.

Особенности невербально-вербальных взаимоотношений в рамках каждой из форм алалии являются высоко информативными для выбора методов коррекционного обучения. Становится понятным, что при каждой из этих форм основная задача сводится к выработке обобщенных образов предметов, предметных ситуаций (событий) и соединение этих образов с их вербальными обозначениями. Разумеется, такая коррекционная работа должна строиться системно и с соблюдением всех основных дидактических принципов.

Значение функциональных интеграций для объяснения редких форм афазии у взрослых

Значение функциональных интеграций и связанные с этим особенности владения речью на уровне речевых навыков значимы не только для детей, но и для взрослых людей. Так, в классической неврологической классификации афазий Лихтгейма — Вернике среди форм афазии присутствуют проводниковая и транскортикальная афазия, не включенные А. Р. Лурия в его классификацию афазий. В частности, при проводниковой афазии пациенты могут значительно лучше говорить от себя (спонтанно) и при этом не способны повторять слова и фразы. При транскортикальной сенсорной афазии, напротив, пациенты легко повторяют слова, но не могут произносить их от себя (спонтанно).

Считается, что мозговые механизмы проводниковой и транскортикальной афазий являются неизученными и не укладывающимися в принятые представления. Вместе с тем дифференцированное отношение к повторному и спонтанному артикулированию позволяет подойти к их объяснению. С предлагаемой позиции это следует объяснить тем, что очаг поражения, обусловивший проводниковую форму афазии, охватывает мозговые структуры непосредственно гностико-праксического уровня и оставляет относительно интактными структуры языкового уровня. При транскортикальной афазии, напротив, поражения охватывают область уровня языка и оставляют интактными нейроны гностико-праксического уровня.

В рамках речевой функции взрослых людей, в отличие от речевой функции детей, такое раздельное функционирование разных уровней мозговой организации речи возможно. Это обусловлено тем, что речевые действия разных уровней в рамках зрелой речи, составленной из речевых навыков, могут автономизироваться и функционировать независимо друг от друга (Визель 2025).

Имеется и другое, более общее различие между нарушениями речи у детей и взрослых. Нарушения ее приобретения состоят

в неполноценности функциональных интеграций между разными невербальными и вербальными составляющими речевых актов, а распад речи у взрослых — это возвращение приобретенного навыка к исходным позициям, т. е. к тем частям, которые использовались для его приобретения. Такой вывод соответствует универсальной закономерности процессов, действующих в глобальных сферах жизни, а именно процессов конвергенции и дивергенции (рис. 7).

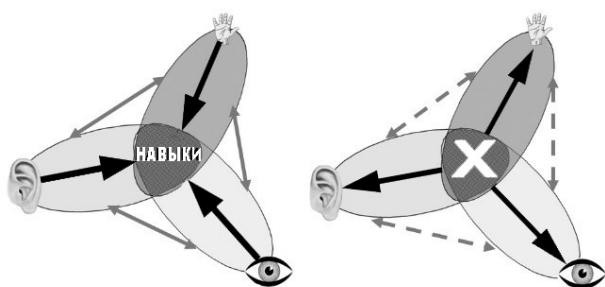


Рис. 7. Схема направлений общих процессов приобретения (конвергенции) и распада (дивергенции) речевых навыков

Fig. 7. Diagram of the directions of general processes of acquisition (convergence) and decay (divergence) of speech skills

Заключение

Речевая продукция, которая используется человеком, для оречевления мысли, имеет разную степень упроченности: от сугубо произвольной до высоко автоматизированной, состоящей из упроченных речевых на-

выков, относящихся к разным системам языка.

Приобретение речевых навыков происходит за счет осуществления функциональных интеграций, состоящих во вложении невербальных компонентов речевых действий (стимулов окружающего мира) в вербальные средства (слова, словоформы, фразы).

Необходимость в функциональных интеграциях появляется на уровне языка, когда воспринимаемая и продуцируемая речь становится осмысленной. На гностико-практическом уровне речевые действия сводятся к слышанию-говорению, не требующему смысловых вложений.

Приобретение речевых навыков, представляющих собой интегративные невербально-вербальные единства, экономит усилия говорящего и минимизирует территорию их представленности в мозге.

Обсуждаемые особенности и, главное, закономерности функциональных интеграций важны также и для продвижения вперед на пути к решению коррекционных и восстановительных задач в области патологии речи.

Появляются основания для построения систем, которые опирались бы на закономерности функциональных интеграций и дезинтеграций.

Коррекционная работа по выработке упроченных речевых навыков представляется необходимой для выбора системных и четко структурированных компенсаторных приемов обхода препятствий к овладению речи детьми и восстановлению в случае утраты.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Бехтерева, Н. П. (1994) *О мозге человека: Размышления о главном*. СПб.: Нотабене, 245 с.
- Блонский, П. П. (1935) *Развитие мышления школьника*. М.: Учпедгиз, 125 с.
- Визель, Т. Г. (2020) *Прикладная нейролингвистика*. М.: Изд-во Московского института психоанализа, 340 с.
- Визель, Т. Г. (2021) *Основы нейропсихологии. Теория и практика*. М.: АСТ, 544 с.
- Визель, Т. Г. (2025) *Приобретение и распад речи*. М.: АСТ, 304 с.
- Кацнельсон, С. Д. (2002) *Типология языка и речевое мышление*. М.: Едиториал УРСС, 220 с.
- Кок, Е. П. (1967) *Зрительные агнозии: Синдромы расстройств высш. зрит. функций при односторонних поражениях височно-затылочной и теменно-затылочной области мозга*. Ленинград: Медицина, 224 с.

- Кречмер, Э. (2021) *Строение тела и характер*. М.: Советские учебники, 251 с.
Леви-Брюль, Л. (2012) *Первобытное мышление*. М.: КРАСАНД, 338 с.
Скворцов, И. А. (2014) *Иллюстрированная неврология развития*. М.: МЕДпресс-информ, 351 с.
Тонконогий, И. М., Пуанте, А. (2007) *Клиническая нейропсихология*. СПб.: Питер, 528 с.
Хэд, Г. (2021) *Афазия и родственные нарушения речи*. М.: Альма Матер, 647 с.
Fodor, J. A. (1983) *The Modularity of Mind*. Cambridge: The MIT Press, 145 p.

REFERENCES

- Bekhtereva, N. P. (1994) *O mozge cheloveka: Razmyshleniya o glavnom [About the Human Brain: Reflections on the Main Thing]*. Saint Petersburg: Notabene Publ., 245 p. (In Russian)
Blonskij, P. P. (1935) *Razvitie myshleniya shkol'nika [Development of schoolchildren's thinking]*. Moscow: Uchpedgiz Publ., 125 p. (In Russian)
Fodor, J. A. (1983) *The Modularity of Mind*. Cambridge: The MIT Press, 145 p. (In English)
Head, H. (2021) *Afaziya i rodstvennye narusheniya rechi [Aphasia and kindred disorders of speech]*. Moscow: Al'ma-Mater Publ., 647 p. (In Russian)
Kacnel'son, S. D. (2002) *Tipologiya yazyka i rechevoe myshlenie [Typology of language and verbal thinking]*. Moscow: Editorial URSS Publ., 220 p. (In Russian)
Kok, E. P. (1967) *Zritel'nye agnozii: Sindromy rasstrojstv vyssh. zrit. funktsij pri odносторонnikh porazheniyakh visochno-zatylochnoj i temenno-zatylochnoj oblasti mozga [Visual agnosia: Syndromes of disorders of higher visual functions with unilateral lesions of the temporo-occipital and parieto-occipital regions of the brain]*. Leningrad: Medicina Publ., 224 p. (In Russian)
Krechmer, E. (2021) *Stroenie tela i kharakter [Body structure and character]*. Moscow: Sovetskie uchebniki Publ., 206 p. (In Russian)
Levi-Bryul', L. (2012) *Pervobytnoe myshlenie [Primitive thinking]*. Moscow: KRASAND Publ., 338 p. (In Russian)
Skvorcov, I. A. (2014) *Illyustrirovannaya nevrologiya razvitiya [Illustrated Developmental Neuroscience]*. Moscow: MEDpress-inform Publ., 351 p. (In Russian)
Tonkonogij, I. M., Puante, A. (2007) *Klinicheskaya nejropsikhologiya [Clinical neuropsychology]*. Saint Petersburg: Piter Publ., 528 p. (In Russian)
Vizel', T. G. (2020) *Prikladnaya nejrolingvistika [Applied Neurolinguistics]*. Moscow: Moskovskij institut psihoanaliza Publ., 337 p. (In Russian)
Vizel', T. G. (2021) *Osnovy nejropsihologii. Teoriya i praktika [Fundamentals of Neuropsychology. Theory and Practice]*. Moscow: AST Publ., 544 p. (In Russian)
Vizel', T. G. (2025) *Priobretenie i raspad rechi [The acquisition and decay of speech]*. Moscow: AST Publ., 304 p. (In Russian)

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

ВИЗЕЛЬ Татьяна Григорьевна — *Tatyana G. Vizel*

Московский институт психоанализа, Москва, Россия.

Moscow Institute of Psychoanalysis, Moscow, Russia.

SPIN-код: 6747-9166, ORCID: 0000-0002-7002-0942, e-mail: fkpsp4@inpsycho.ru

Доктор психологических наук, ординарный профессор, профессор кафедры специального дефектологического образования.

Поступила в редакцию: 19 июня 2025.

Прошла рецензирование: 25 августа 2025.

Принята к печати: 1 декабря 2025.