

В данной книге представлены работы логопедов и врачей, совместно работающих в области изучения различных форм речевых нарушений и методов их преодоления. Работы написаны на основе обобщения тех исследований, которые проводили сотрудники авторского коллектива в специальных школах и клинических стационарах.

В начале работы даются некоторые сведения об анатомо-физиологических механизмах речевой функции в свете учения о динамической локализации, описываются этапы развития речи ребенка, приводится классификация речевых нарушений, принятая в логопедической практике. В последующих главах описываются отдельные формы речевых нарушений, в частности расстройства речи при тугоухости, расстройства голоса. Специальные главы посвящены нарушениям устной речи — дислалии, дизартрии, алалии, логоневрозам, а также расстройствам письма и чтения (дислексия, дисграфия).

При описании того или иного речевого нарушения даются краткие сведения о его сущности, предполагаемых физиологических механизмах. Особое внимание уделяется методам лечения речевых расстройств путем применения как логопедических, так и медицинских мероприятий (комплексный метод), подчеркивается значение воспитательных мероприятий, которые должны иметь некоторую логопедическую направленность.

Данная книга предназначена для логопедов и врачей, работающих в области речевой патологии. Она будет полезна студентам-дефектологам, а также педагогам массовых школ и дошкольных учреждений.

5-8-16  
206-59

В детском возрасте речевые расстройства оказывают отрицательное влияние на умственное развитие ребенка, нередко обуславливая задержку психического развития, что приводит иногда к неуспеваемости в школе, особенно на первоначальных этапах обучения.

Ввиду всего изложенного особое значение приобретает лечебно-педагогическая работа по устранению речевых нарушений. Опыт показывает, что такая работа должна проводиться уже в дошкольном возрасте, иначе речевые недостатки упрочиваются и в дальнейшем борьба с ними является более трудной. Для устранения речевых нарушений должны применяться как медицинские, так и педагогические мероприятия, что осуществляется в комплексном методе воздействия, который особенно необходим при тяжелых речевых расстройствах (алалии, афазии, заикании и др.). Медицинское воздействие выражается в укреплении нервной системы ребенка путем применения лекарственных средств, некоторых видов физиотерапии, лечебной физкультуры и психотерапии. Однако ведущим компонентом в комплексном воздействии на ребенка является логопедическая (педагогическая) работа по перевоспитанию и нормализации патологических речевых навыков, что достигается в результате применения не только системы логопедических занятий, но и мероприятий воспитательного характера.

Изучение детей, страдающих различными речевыми расстройствами, а также лечебно-педагогические мероприятия проводились на клинических базах в Научно-исследовательском институте уха, горла и носа Министерства здравоохранения РСФСР (дир. — заслуженный деятель науки проф. Н. А. Бобровский), в речевом отделении Больницы имени Ф. Э. Дзержинского (главный врач А. Н. Кудряшова, зав. отделением — кандидат медицинских наук З. П. Агафонова), в Нейрохирургическом институте имени Н. Н. Бурденко (дир. — действительный член АМН СССР проф. А. И. Арутюнов), а кроме того, в специальных школах и детских садах Мосгороно.

Книга предназначена для логопедов и врачей, работающих в области речевой патологии. Она может быть полезна педагогам специальных и массовых школ, а также работникам дошкольных учреждений.

Коллектив авторов настоящей книги с благодарностью примет все замечания и пожелания читателей.

Речь, выполняя основное свое назначение — средство общения между людьми, является одной из важных функций психики. Она развивается по мере формирования мозга человека. Как и другие психические функции, речь может подвергаться различным нарушениям. Расстройства речи обусловлены влиянием биологических (аномалия развития, перенесенные болезни, физическая ослабленность) и социальных (неблагоприятная речевая среда, неправильные методы воспитания и др.) факторов, иногда их сочетанием. Речевые нарушения могут проявляться в разнообразных формах. Так, чаще отмечается неправильное (искаженное) произношение отдельных звуков, причем иногда голос становится глухим, с носовым оттенком, что известно под названием дислалии, ринолалии, дизартрии. В других случаях преобладает нарушение ритма и темпа речи — излишне ускоренная или излишне замедленная речь (тахилалия и брадилалия), иногда осложняющаяся судорожными спазмами участвующих в речевом акте мышц, приводящими к заиканию.

Особо тяжелым расстройством речи является ее недоразвитие или утрата после заболевания мозга — алалия, афазия. В этих случаях могут страдать все стороны речи и особенно лексико-грамматические категории.

Речь развивается на основе слуха и некоторых врожденных звуковых рефлексов, материальным же субстратом звучной речи является голос. Нарушение слуха или голоса также отражается на характере речи, обуславливая ряд специфических дефектов (речь тугоухих, дисфония, фонастения). Дефекты устной речи нередко отражаются и на письме, в результате чего могут возникать различные формы расстройства письма и чтения (дисграфия и дислексия).

Перечисленные выше дефекты, особенно устной речи, приводят к ее неполноценности, что снижает основную роль речи как средства общения.

3

## АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ РЕЧИ

Речь, представляя собой одно из специфических проявлений психической деятельности человека, выполняет весьма сложную функцию общения между людьми. Речь в свою очередь тесно связана с мышлением, поскольку оно в своем развитии опирается на ряд языковых закономерностей.

Функции речи отличаются сложным генезом. Они не являются врожденными, как некоторые другие, более элементарные формы нервной деятельности, а развиваются по законам условных рефлексов и зависят от характера и формы тех звуковых (речевых) раздражителей, которые поступают в мозг ребенка из окружающей среды. Поэтому ребенок одной национальности, попадая в доречевой период в среду, где действует другой язык, усваивает последний.

Развитие речи тесно связано с эволюцией трудовой деятельности человека, с познанием им внешнего мира, что в свою очередь также связано с развитием и совершенствованием мозга как органа мышления и речи. Подчеркивая роль труда в развитии речи и мозга на начальных этапах становления человека, Ф. Энгельс писал: «Развитие труда по необходимости способствовало более тесному сплочению членов общества, так как благодаря ему стали более часты случаи взаимной поддержки, совместной деятельности и стало ясней сознание пользы этой совместной деятельности для каждого отдельного члена. Коротко говоря, формировавшиеся люди пришли к тому, что у них появилась потребность что-то сказать друг другу».

Ф. Энгельс. Диалектика природы. Издательство политической литературы, 1965, стр. 146—147.

По Энгельсу, «сначала труд, а затем и вместе с ним членораздельная речь явились двумя главными стимулами, под влиянием которых мозг обезьяны постепенно превратился в человеческий мозг, который при всем своем сходстве с обезьяньим далеко превосходит его по величине и совершенству». Более поздние нейрогистологические исследования корковых структур (Vogt, Brodman, Е. П. Кононова, С. М. Блинков, Г. И. Поляков и др.) показали, что корковые поля тех областей мозга, которые связаны с речевой функцией, у человека имеют более сложное строение и величину по сравнению с мозгом обезьяны. Исследования Penfield и Roberts установили заметное расширение коры в области височной и теменной долей у человека, чем, по-видимому, и объясняется то обстоятельство, что попытки выработать у обезьян более тонкие дифференцировки, а также образование ассоциаций по сходству и, наконец, способность ассоциирования буквы со звуком не дали положительных результатов, несмотря на многочисленные опыты.

Речевой аппарат человека может быть условно подразделен на два тесно связанных между собой отдела. К первому относится центральный, или регулирующий, отдел, который представлен в головном мозге, второй — исполнительный, включающий органы дыхания, голосообразования и артикуляции звуков. Тесное взаимодействие трех указанных функций и составляет один из важных компонентов механизма членораздельной человеческой речи. Однако, несмотря на важную роль исполнительного отдела, который собственно и производит звуки речи, все же образование ее зависит от высших отделов нервной системы, которая через соответствующие проводящие пути приводит в действие механизмы исполнительного аппарата. Без влияния импульсов, поступающих из центрального отдела, движение периферических речевых органов не может осуществляться.

Какова же структура и динамика центрального отдела речевой функции? Несмотря на ряд исследований в этой области, особенно проведенных за последние годы, многие вопросы все еще остаются недостаточно выясненными.

Поскольку речь является функцией мозга, изучение ее механизма не может быть изолировано от ряда принципиальных вопросов, связанных с целостной работой мозга, в частности от вопроса о локализации функций. Как

известно, первые концепции о локализации функций и механизмах речи связаны с работами классиков неврологии XIX века, появившимися в результате изучения речевых расстройств типа афазий. Важной вехой в этом отношении явилось открытие Брока в 1861 г. участка в третьей лобной извилине, которому он придавал значение моторного центра речи. В 1874 г. Wernicke, основываясь на ряде наблюдений, в результате применения клинко-

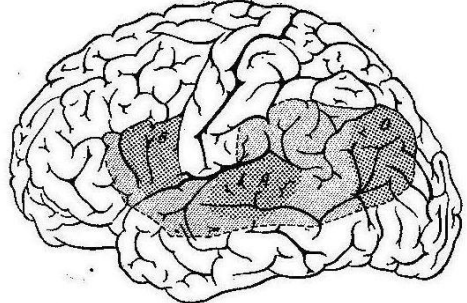


Рис. 1. Речевые зоны коры (по Дежерину). А — зона Вернике; Б — зона Брока; О — зона зрительных образов.

анатомического метода выделил верхнюю височную извилину как центр понимания речи (сенсорный центр речи). Учитывая многообразие форм афатических расстройств, ряд авторов (Lichtheim и др.) в тот период создали специальные схемы, в которых они пытались отразить их представления о механизмах речи в норме и патологии. В первичную схему Вернике входили моторный центр Брока, сенсорный центр Вернике, а также предполагаемые центры чтения и письма, тесно связанные с речевой функцией. По мнению Wernicke, эти центры являлись своеобразными депо, где хранились образы чувственных воспоминаний звучащих слов, а также образы своеобразных кинестетических ощущений, вызываемых движущимися органами речи (рис. 1).  
Знаменательной датой в тот период было описание Льертаппа своеобразных изолированных расстройств ти-

на утраты действий (двигательных навыков) без паралича, которые он рассматривал как нарушение связи между кинестетическими образами воспоминаний и непосредственными двигательными иннервационными аппаратами. Это явление получило название апраксий. Отсюда формы афазии (моторные), при которых нарушалась возможность собственной речи вследствие утраты порядка речевых действий, связывались с механизмом апраксии. Другие формы (сенсорные), когда отмечалось непонимание речи окружающих, причисляли к агнозиям. Все это привело классиков неврологии к пониманию работы мозга как органа, выполняющего две самостоятельные, раздельные функции: познание окружающего (гнозис) и осуществление различных действий (праксис). Учение о гнозисе и праксисе являлось в то время основой понимания деятельности нервной системы. Такое искусственное подразделение деятельности мозга в дальнейшем было отвергнуто как неправильное.

Учение классиков неврологии, несомненно поднявших ряд сложных вопросов, связанных с локализацией функций, особенно речевых, на прошлых этапах развития науки было в какой-то мере плодотворно. Однако в дальнейшем их взгляды, базировавшиеся на узлокальных представлениях о самостоятельности корковых центров и связанных с ними определенных функций, в частности речевой, стали утрачивать свое значение. Это объяснялось наличием ряда противоречивых фактов, наблюдаемых другими авторами, отрицавшими наличие в коре узлокальных центров и утверждавшими тезис об участии всей мозговой корковой массы в выполнении той или иной функции. Известно, что К. Монахов, Marie и Jackson опротестовывали открытие Брока центра речи и приводили ряд случаев, когда при наличии моторной афазии на вскрытиях они не обнаруживали соответствующего очага в нижних отделах левой лобной доли. Сложность вопроса породила противоречивость взглядов, что и обусловило появление во второй половине XIX и начале XX века двух направлений — локализационистов, утверждавших в работе мозга наличие определенных корковых центров и связанных с ними специальных функций гнозиса и праксиса, и антилокализационистов, отрицавших роль локальных центров и выдвигавших тезис о целостной деятельности мозга во всех его отправлениях.

Естественно, что неясность и противоречивость взглядов на локализацию психических функций отразилась и на понимании механизмов речевой функции. Поэтому в тот период вопрос об анатомо-физиологических механизмах речи не получил четкого разрешения. Центральный механизм речи связывали с действием двух центров — слухового и двигательного, ведающего поступлением импульсов в речевые органы. Позже начали учитывать значение зрительного центра, которое вначале понималось узко, только в плане участия его в акте чтения. Роль в речевой деятельности нижележащих отделов мозга, в частности подкорковых образований, представлялась недостаточно ясной.

Борьба мнений по вопросу о локализации функций породила оживленную дискуссию и привлекла массу участников, которые по существу не пришли к определенному решению, поскольку у каждой спорившей стороны были свои наблюдения, опровергающие в той или иной степени мнение противника. Нужен был какой-то новый принцип, на основе которого могло бы возникнуть правильное решение. Таким принципом оказался принцип рефлекторных законов работы коры больших полушарий, который лег в основу новой главы физиологии, созданной И. М. Сеченовым и позже подробно разработанной И. П. Павловым в его замечательном учении о закономерностях высшей нервной деятельности. В аспекте рефлекторной теории более ясно стали представляться и механизмы речевой деятельности. В течение последних десятилетий в этой области было открыто много нового и главным образом определены те позиции, от которых следует отталкиваться при дальнейшем изучении анатомо-физиологических механизмов речи. В основе ряда достигнутых современной физиологии, психологии, неврологии лежат основные принципы рефлекторной теории.

К этим достижениям в первую очередь относится концепция И. П. Павлова о динамической локализации функций и о сигнальных системах познавательной деятельности, в частности о второй сигнальной системе как системе вторых собственно речевых сигналов. Признавая дифференцированное значение отдельных областей коры больших полушарий, связанных с функцией слуха, зрения, чувствительности, движения и др., и придавая им роль анализаторов, И. П. Павлов вместе с тем считал, что структурное образование указанных областей явля-







шее значение для осуществления речевых функций имеет система тройничного нерва: 5-я пара, двигательная часть которого иннервирует мышцы, приводящие в движение нижнюю челюсть; 7-я пара — лицевые нервы, иннервирующие круговую мышцу рта и, следовательно, осуществляющие движение губ; 9-я и 10-я пары — языко-глоточный и блуждающий нервы, принимающие участие в иннервации мышц языка, глотки, гортани (голосовые связки) и органов дыхания; 12-я пара — подъязычные нервы, снабжающие мышцы языка двигательными нервами и сообщающие ему возможность разнообразных движений. Таким образом, через указанную систему проводящих путей с их конечными отрезками происходит передача нервных импульсов, которые приводят в движение речевые органы. Благодаря этому осуществляется возможность произношения слогов и слов и дальнейшее развитие устной речи. Как известно, звуки человеческой речи — так называемые фонемы — возникают вследствие различных артикуляторных позиций, которые принимают органы полости рта и особенно язык как главный орган речи.

Однако указанный путь от центра к периферии речевого аппарата представляет только одну часть речевого механизма. Другая его часть заключается в обратной связи, которая осуществляется от периферии к центру. Эта связь функционирует по двум направлениям: кинестетическому и слуховому пути. Системой обратной связи обеспечивается автоматическое регулирование движений органов речи в соответствии с заданной программой. В этой регулировке особая роль принадлежит кинестетическому контролю, так как им обеспечивается упреждение (по терминологии Н. И. Жинкина), т. е. возможность внести поправку до того, как звук произнесен. В отличие от кинестетического контроля слуховой контроль действует лишь в момент произнесения звука. На основе системы обратных связей складывается системность в управлении речевыми движениями (динамический стереотип). Так осуществляется обратная связь, действующая по принципу кибернетического взаимодействия, и формируется вторая сигнальная система, базальным компонентом которой являются двигательные кинестезии, поступающие в кору из речевых органов. Формирование речевых стереотипов усиливается влиянием ретикулярной формации ствола и особенно одного из ее звеньев — лим-

бической области, расположенной в нижних отделах полушарий и осуществляющей связь коры с подкорковыми образованиями. Лимбическая область принимает эмоциональные влияния, идущие от гипоталамуса, а также активирует следовые реакции, что имеет тесное отношение к механизмам памяти, и, в частности, словесной памяти.

Произносительная речь тесно связана с дыханием, а периферические органы речи являются в то же время и дыхательными органами. Некоторые части речевого аппарата относятся также к системе органов обоняния (полость носа) и пищеварения (зубы, язык, небо, глотка).

В речевом акте различают три связанные друг с другом функции: 1) образование воздушной струи, 2) голосообразование (фонацию) и 3) образование звуков речи (артикуляцию).

Воздушная струя, являющаяся источником энергии для образования голоса и звуков речи, возникает в процессе дыхательного акта, а именно в фазе выдоха. При речевой деятельности органы дыхания, продолжая выполнять свою основную биологическую функцию газообмена, осуществляют одновременно голосообразующую и артикуляционную функции. В связи с этим дыхание при речи, или речевое дыхание, существенно отличается от обычного, так называемого анимального дыхания, что обусловлено особыми требованиями, предъявляемыми к дыхательному акту во время речевой деятельности.

Речь образуется в фазе выдоха. Для слитного произнесения целых смысловых отрезков (фраз, синтагм) необходим удлиненный выдох; вдох же, наоборот, должен быть как можно более коротким, чтобы сократить паузы между отрезками речи. Первая особенность речевого дыхания и состоит в том, что выдох становится значительно длиннее вдоха. Если при обычном дыхании продолжительность вдоха и выдоха приблизительно одинакова, то при речевом дыхании фаза выдоха в 5—8 раз продолжительнее фазы вдоха. Удлинение выдоха происходит за счет не только перераспределения времени внутри дыхательного цикла (вдох—выдох), но и увеличения общей продолжительности всего цикла. При обычном дыхании число дыхательных движений (циклов) равно 16—20 в минуту, т. е. на один цикл приходится 3—4 секунды; во время речи количество дыхательных движений уменьшается