

# Сензитивные периоды развития речи



ПОДГОТОВИЛА ЦИОН Н.Ю.



В первые годы жизни у ребенка очень активно развивается мозг. Речевое развитие тесно связано с развитием мозга.

Механизмы формирования речи объясняются учением И.П. Павлова о двух сигнальных системах высшей нервной деятельности.



Вторая сигнальная система представляет собой чрезвычайную прибавку к высшей нервной деятельности человека, это наше лишнее, добавочное, социальное и есть человеческое...

**Первая сигнальная система** - система организма, обеспечивающая формирование конкретного (непосредственного) представления об окружающей действительности с помощью условных связей. Сигналами для первой сигнальной системы служат предметы, явления и отдельные их свойства (запах, цвет, форма и т.п.)

Для новорожденного ребенка приток афферентной информации уже в первые дни после рождения чрезвычайно важен для его общего развития. Сенсорная информация оказывает влияние на формирование связей между нейронами различных структур мозга, обеспечивающих первые сенсомоторные реакции ребенка. **Главное, чтобы сенсорных раздражителей (впечатлений) было не слишком много, так как головной мозг должен успеть переработать все сигналы.**

Хорошо известно, что у новорожденного в возрасте 7—10 дней могут быть выработаны первые рефлексy на положение тела: например, в положении, которое он занимает при кормлении грудью, появляются сосательные движения; в свою очередь, сенсорное обеспечение этих движений немаловажно для последующего развития артикуляционных процессов. К концу первого месяца жизни можно выработать условные рефлексy на простые акустические раздражители.

Дети в раннем, доречевом периоде развития издают звуки, но это звуки врожденные, одинаковые для детей всех народов с различными языками, культурой. На каком бы языке не говорили мать и в будущем ее ребенок, он до того, как овладел речью, издает звуки, по которым мать может понять, что он голоден, у него что-то болит и т.п. Но этим звукам его никто не обучал; он их издает не потому, что хочет нечто сообщить, он лишь непроизвольно выражает ими то или иное свое состояние. Прежде чем ребенок научится понимать слова взрослого (сенсорная речь) и тем более сам произносить слова (моторная речь), он проходит подготовительный период (развитие гуления и лепета), который начинается с конца 2-го месяца. Это происходит всегда на фоне ожидания, радостного состояния и свидетельствует о хорошем самочувствии и хорошем настроении ребенка.

При всем отличии звуков речи от доречевых звуков, от лепета ребенка эти звуки образуют основу для возникновения первых слов. В доречевых звуках ребенка преобладают те, произносительный аппарат которых наиболее близок к механизму сосания. Эти губные звуки способствуют возникновению слов «мама», «папа», «баба», очень сходных на разных языках. В дальнейшем ребенок овладевает специфическими звуками речевого языка.



Уже с первого месяца жизни ребенок произносит гласные звуки *a* и *y* о отдельно и в сочетании друг с другом. С третьего месяца жизни начинается «гуление» — в звукоречевом репертуаре ребенка появляются заднеязычные согласные звуки *г*, *к*, *х* в различных сочетаниях с гласным, с пяти — семи месяцев появляется лепет — различные сочетания средне- и переднеязычных согласных с гласными, образование слогов. Параллельно с этим в звукоречевом производстве появляются различные интонации.

Все интонации языка формируются в течение первого года жизни ребенка. В первые же месяцы жизни ребенка появляются голосовые реакции гуления (звуки типа АУ, ЭУ), постепенно приобретающие различную интонационную окраску, что свидетельствует о начинающемся усвоении интонационной системы языка. Дети усваивают те интонации, которые употребляют взрослые, и основные виды интонаций родного языка при нормальном речевом развитии формируются к началу 2-го года жизни. Вместе с тем органы артикуляции ребенка продолжают развиваться, слуховой анализатор постепенно делается способным к таким тонким слуховым восприятиям, которые необходимы для различения фонем.



Развитие речевой функции происходит в соответствии с определенной системой языка, которая строится на основе интонационных структур и фонемного состава.

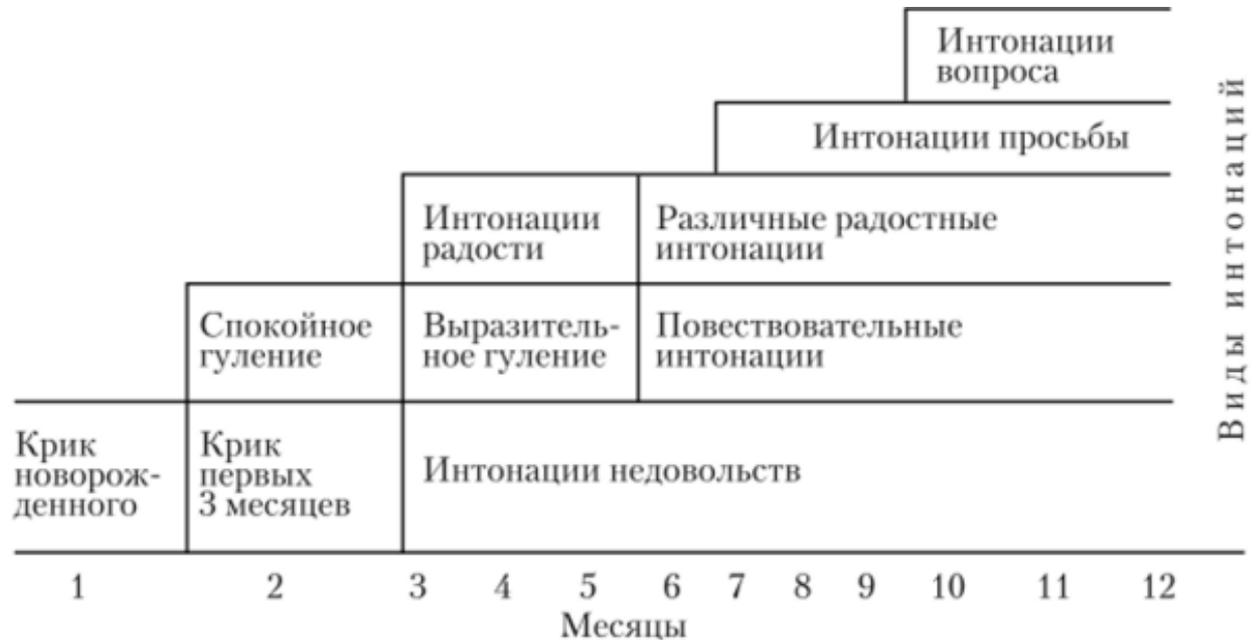


Рис. Последовательность формирования интонаций у детей первого года развития.

На протяжении первых месяцев жизни крик приобретает второе сигнальное значение, так как он вызывает ответные действия взрослых.

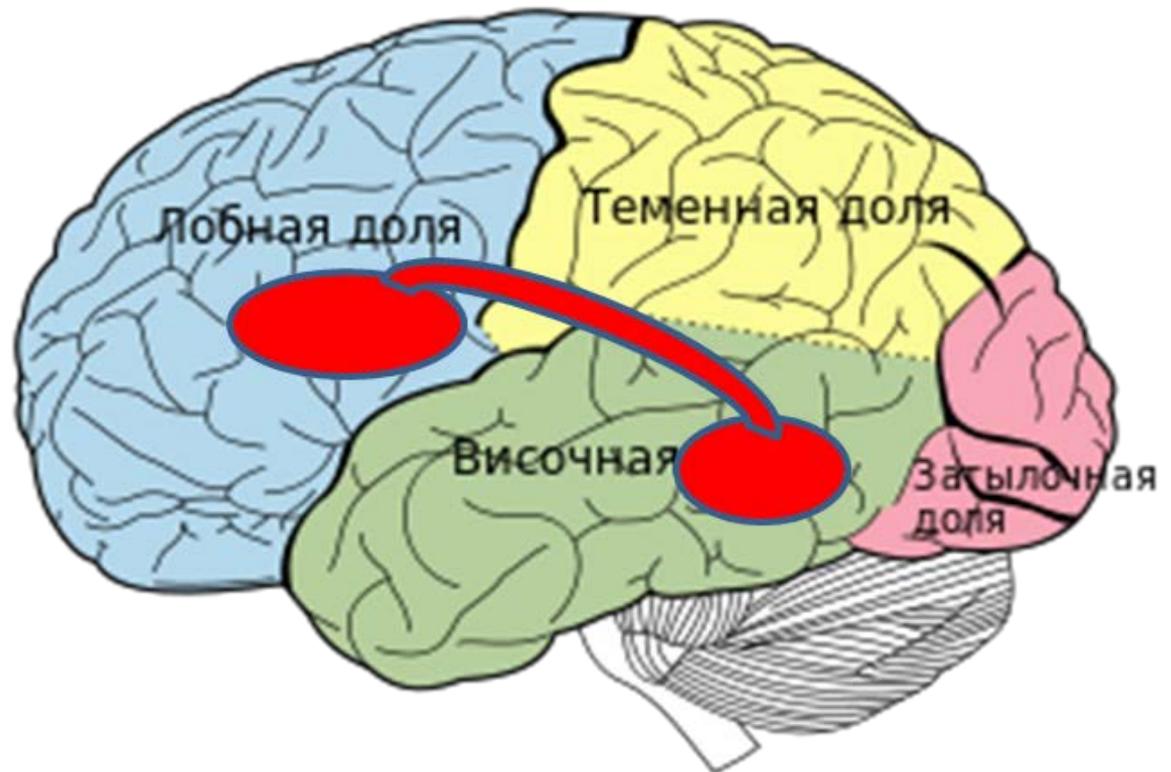
**Вторая сигнальная система** — специальный тип высшей нервной деятельности человека, система «сигналов сигналов», идущих от общей (но не одинаковой) с животными первой сигнальной системы — ощущений, представлений, относящихся к окружающему миру. Речь, как вторая сигнальная система, как семиотическая система значимостей — это «идущие в кору от речевых органов есть вторые сигналы, сигналы сигналов. Они представляют собой отвлечение от действительности и допускают обобщение, что и составляет наше личное, специально человеческое, высшее мышление, создающее сперва общечеловеческий эмпиризм, а, наконец, и науку — орудие высшей ориентировки человека в окружающем мире и в самом себе». И. П. Павлов (1932).

Обе сигнальные системы имеют общие черты: в основе их деятельности лежат рефлекторные механизмы. Вся кора большого мозга имеет отношение к обеим сигнальным системам, которые тесно взаимодействуют между собой: вторая сигнальная система в своей деятельности в определенной степени зависит от функционирования первой сигнальной системы, так как через нее поступает необходимая информация во вторую сигнальную систему.

Только человек способен формировать отвлеченный от обстоятельств образ. После произнесения слова «лимон» человек может представить, какой он кислый и как обычно морщатся, когда едят его, то есть произнесение слова вызывает в памяти образ (срабатывает вторая сигнальная система); если при этом началось повышенное отделение слюны, то это работа первой сигнальной системы.

Речевой процесс является круговым и речевой круг образуют три мозговых речевых центра:

- центр Брока (воспроизводит речь, управляя речевой мускулатурой);
- центр Вернике (распознает собственную речь и речь других людей);
- ассоциативный центр (создает структуру фраз и предложений).



Изначально у ребенка формируется **зона Брока**.

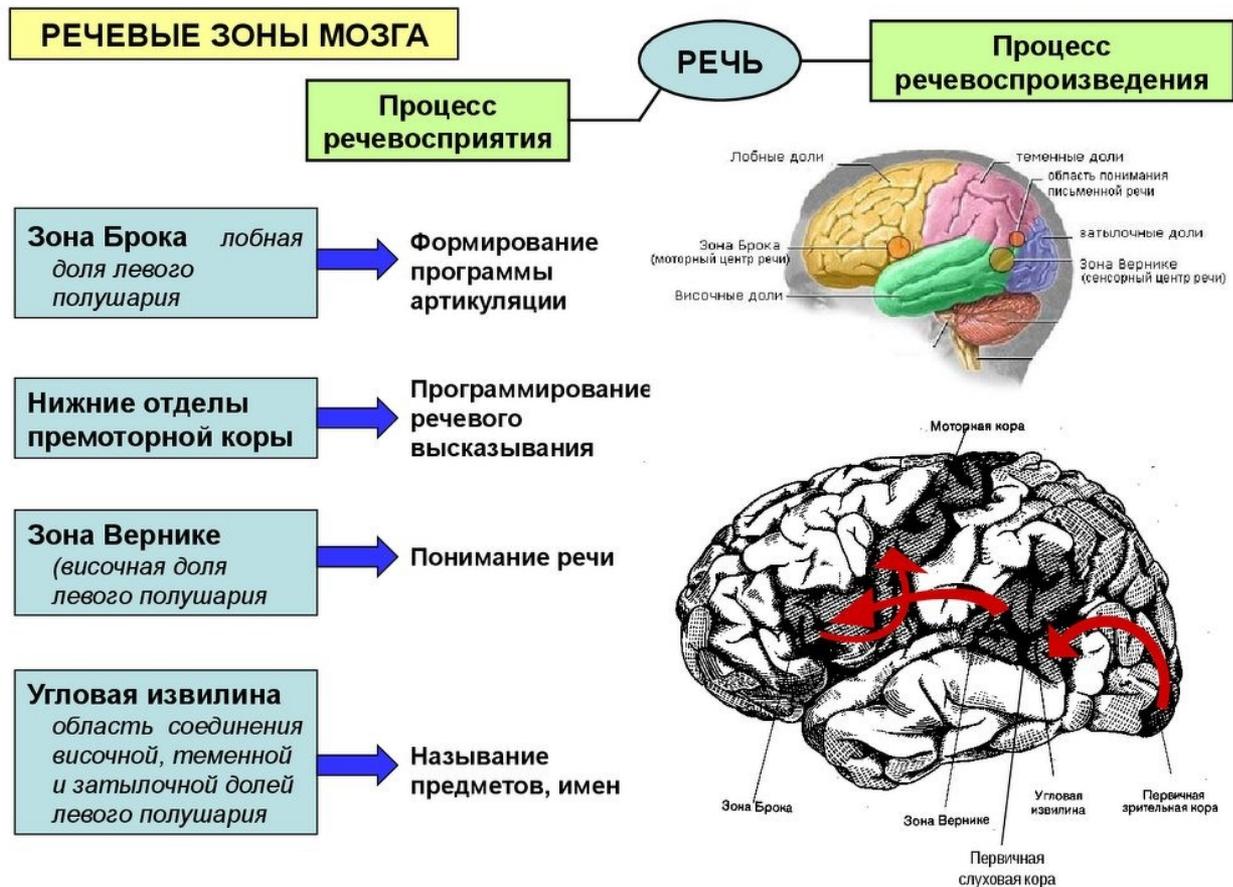
Центр Брока – двигательный центр речи в коре головного мозга. Он расположен непосредственно спереди от участков двигательной коры, управляющих мышцами лица, челюсти, языка, нёба и глотки, т.е. мускулатурой, участвующей в *артикуляции*. Его работа обеспечивает моторную организацию речи. Проще говоря, для того, чтобы произнести слово, человек должен совершить двигательную активность, которая требуется для артикуляции слов. Однако недостаточно воспроизводить звуки. Важно еще и понимать человеческую речь.

Восприятие речи осуществляется с помощью речеслухового анализатора, воспроизведение - с помощью речедвигательного. Процесс понимания речи связан с декодированием поступающей в акустической или оптической форме информации и осуществляется височно-теменно-затылочными областями левого полушария у правшей, у левшей - правым, левым или обоими. Центры Вернике и Брока связаны дугообразным пучком. – совокупностью миелиновых волокон, аксонов нейроцитов указанных зон.

**Центр Вернике** – Сенсорный центр Вернике расположен в проекции верхней височной извилины. Неслучайно его расположение, ведь близко находится конечный пункт слухового анализатора. Они очень тесно взаимосвязаны между собой при формировании навыков речи, восприятию слов, предложений, а также письменной деятельности. Зона Вернике занимает не всю извилину, а только заднюю ее треть. Сенсорный центр речи, отвечающий за понимание (обеспечивает звуковой фонематический анализ речи). Этот центр формируется позже, когда младенец из общего хаоса звуков начинает распознавать и повторять простые слова, от которых он жизненно зависим. Например, «мама», «папа», «дай» и т. п. Звуки речи воспринимаются первичными слуховыми центрами коры, затем сигналы поступают в зону Вернике, что обеспечивает осмысление речи. Повреждения центра Вернике влияют на способность человека воспринимать звуки речи как лингвистически значимые.

**Ассоциативный центр** развивается к 2 годам, когда ребенок начинает произносить сложные фразы, которые этот центр и строит.

В осуществлении речи принимают участие корковые речевые зоны, расположенные в доминантном полушарии (центры Брока и Вернике), двигательные, кинетические, слуховые и зрительные области, а также проводящие афферентные и эфферентные пути, относящиеся к пирамидной и экстрапирамидной системам, анализаторам чувствительности, слуха, зрения; бульбарные отделы мозга, зрительный, глазодвигательный, лицевой, слуховой, языкоглоточный, блуждающий и подъязычные нервы.



Информация, которая поступает извне в виде слов, предложений обрабатывается в слуховом анализаторе. Затем эта информация по ассоциативным связям достигает слухоречевой зоны Вернике. Из всей гаммы звуковых сигналов этот отдел полушарий вычленяет звуки, что позволяет понимать услышанное. Кроме того, здесь формируется содержание и идея того, что человек пытается сказать. Это процесс инициации речи. Функциональное значение речевого центра Брока заключено в обеспечении моторики речи.

Замысел формируется на этапе зоны Вернике. Информация по дугообразному пучку достигает речемоторного центра Брока, откуда импульсы посылаются к артикуляционному речевому аппарату. Последовательность созревания речевых центров у ребенка. Организм человека эволюционно сформировался так, чтобы все процессы и структуры функционировали только тогда, когда это целесообразно. Не все аксоны покрыты миелином после рождения ребенка.

Миелинизированными оказываются только те волокна, которые непосредственно обеспечивают жизненно важные процессы. Со временем активных зон головного мозга становится больше. Лобные извилины, например, полноценно работают с полугодовалого возраста. Кортиковые центры речи запускаются в разное время, есть небольшой интервал. Сенсоречевая зона Вернике становится функционирующей через 12 месяцев. Только еще через полгода можно говорить о полном завершении «запуска» речевых центров, когда заработает центр Брока.

**Сенсорная речь** развивается у ребенка в возрасте 7-8 мес. К 1 году он знает названия многих (нескольких десятков) действий, понимает значения слов «нельзя», «можно», «дай», «покажи», имен близких ему людей, названия игрушек.

Слова приобретают смысл, становятся компонентом мышления. Постепенно доминирующее значение приобретает само слово как определенное сочетание речевых звуков. Для овладения смысловым составом речи необходимо образование связей между словами и относящимися к ним предметами. Эти связи формируются взрослыми путем связывания конкретных предметов и действий с обозначающими их словами, а также за счет стимуляции активной речевой деятельности ребенка. Речь ребенка начинается с произнесения первых слов; произношение очень несовершенно, комбинации речевых звуков вначале лишь отдаленно напоминают слова, которые они должны обозначать. Однако ребенок вкладывает в них конкретный смысл - это так называемые слова-предложения. Ребенок употребляет слово МА-МА, когда мать пришла, когда мать уходит. В этом же возрасте появляются звукоподражательные слова типа АВ-АВ (собака), ТИК-ТАК (часы) и т.д.

**Моторная речь** начинает развиваться в возрасте 10-12 мес, к 1 году словарный запас составляет обычно 10-12 слов. Слово становится сильным сигналом и приобретает самостоятельное значение.

К концу 1-го года жизни ребенок произносит по системе языка фонемы; которые он слышит как в речи взрослого, так и в своих звуках гуления (гласные звуки типа А, Б, У) и лепета (согласные типа М, П, Т). Остальные фонемы (все шипящие, звук Р) произносятся ребенком позже - на 2-3-м году жизни.

Первые слова, произносимые ребенком в порядке подражания, относятся не к конкретному предмету, а к ситуации в целом. Так, в возрасте 8-10 мес отдельные предметы и объекты внешней среды дети еще не выделяют. Хотя они в этом возрасте произносят слоги «па», «ма», оказывается, что платье мамы и ее кровать -тоже «ма», а ту же маму (свою маму), но в новой одежде или в необычном окружении ребенок может не узнать. Ребенок в этом возрасте может понимать запрет, разрешение, другие простые инструкции.

**В развитии речи** чрезвычайно важную роль играет также двигательный анализатор. В речи, как было отмечено выше, различают две стороны процесса: понимание (сенсорная речь) и артикуляция (моторная речь). Понимание речи физиологически может быть определено как приобретение сигнального значения услышанных слов. Различение звуков речи основывается не только на анализе проприоцептивных импульсов с артикулярного аппарата. Оказывается, участие неречевых мышечных групп (например, рук) тоже облегчает анализ звуковой речи, особенно тонких движений пальцев, происходит формирование так называемой «думающей руки».

В формировании речи важнейшую роль играет также звуковое подражание. Одновременно устанавливается связь слова со свойствами обозначаемого предмета. При этом процесс идет более успешно, если произнесение слова подкрепляется определенным действием. Например, чтобы обучить ребенка новому для него слову «сахар», необходимо предварительно ознакомить его с видом и формой предмета, подкрепляя это воздействие вкусовым раздражением.

Наиболее бурно развивается понимание речи на 2-м году жизни. Ребенок начинает понимать обращенную к нему речь, по слову выполняет простые поручения. Это значит, что функция речеслухового анализатора распознавания акустических структур по системе родного языка сформирована. Во втором полугодии 2-го года жизни происходит скачок в развитии активной речи: появляются попытки связать два слова в фразу (МАМА, ДАЙ), появляются формы множественного числа, приходит первый период вопросов «Что это?». В 2 года словарь ребенка достигает примерно 300 слов. На 2-м году жизни при недостаточном речевом общении с ребенком активная речь может задержаться в своем формировании.

На 3-м году жизни отрабатывается правильное произношение фонем, усваиваются первые грамматические формы, появляются многословные фразы, придаточные предложения, а к концу 3-го года жизни - соединительные союзы и местоимения. Это свидетельствует об овладении речедвигательными алгоритмами родного языка. Основное формирование функциональной речевой системы заканчивается, однако совершенствование ее продолжается на 4-м и 5-м годах жизни. Ребенок произносит длинные фразы, монологи, применяет условную форму придаточных предложений. Это период вопросов «Почему?». Возможно овладение чтением и письмом.

**Развитие обобщающей функции слова.** У детей ясельного возраста быстро развивается обобщающая функция слова. В возрасте 1 года слово эквивалентно одному конкретному предмету: «ляля» - только данная кукла; в 2 года слово эквивалентно нескольким однородным предметам (все куклы), ребенок на слово отвечает словом, четко сформирована повелительная форма обращения (иди, дай), поскольку это имеет для ребенка важное значение; в 3 года слово объединяет несколько разнородных предметов (кукла, паровоз, машина - все это игрушки); в 4-5 лет слово объединяет несколько разнородных групп предметов (игрушки, одежда, мебель - все это вещи).

Итак, **период до 3 лет** является наиболее оптимальным периодом становления и формирования речи. Главным в психическом статусе и физическом развитии трехлетнего ребенка является то, что он успешно обучается речи и самообслуживанию, выделяя себя из окружающей среды, т.е. начинает оценивать себя как личность.

Следует отметить, что девочки овладевают моторной речью раньше мальчиков.

# Список литературы



- Винарская Е.Н , Богомазов Г.М. Возрастная фонетика: учеб.пособие. . — М.: АСТ; Астрель, 2005
- Выготский Л.С. Мышление и речь. Изд. 5, испр. - М.: Лабиринт, 1999
- Гвоздев А.Н. Вопросы изучения детской речи. М.: Детство-Пресс, 2007
- Лепская Н.И. Язык ребенка. Онтогенез речевой коммуникации. - М.: Изд-во МГУ, 1997
- Павлов И.П. Избранные труды. М.: Издательство Академии педагогических наук РСФСР, 1951
- Смирнов В. М. Нейрофизиология и высшая нервная деятельность детей и подростков: Учеб. пособие для студ. дефектол. фак. высш. пед. учеб. заведений. - М.: Издательский центр «Академия», 2000