

КОНСУЛЬТАЦИЯ ДЛЯ РОДИТЕЛЕЙ НА ТЕМУ № 4

«МОЗГ И РЕЧЬ»

Головной мозг – орган, который управляет всем, что происходит в нашем организме, и нашим поведением. Речь зарождается в мозге, а определённые сигналы передаются на исполнительные органы, из которых главный – язык, хотя есть и другие – губы, зубы, нёбо, гортань, бронхи, трахея. Язык является как бы символом воспроизводимой человеком речи, на него падает основная нагрузка. Оттого и говорят: «язык работает хорошо» или «язык работает плохо».

Продолжением головного является спинной мозг. Вместе они составляют центральную нервную систему (ЦНС). Между спинным и головными отделами мозга нет никакой перегородки. Это единая система, с единым энергообменом. Принципиально важным является то, что она имеет вертикальное строение, и то, что головной мозг получает со стороны спинного восходящее снабжение нервной энергией. Различного рода деформации ЦНС приводят к нежелательным последствиям в этом важном процессе, т.е. к обеднению активирующих влияний на кору мозга. Поэтому с самых первых дней рождения ребёнка следует тщательно отслеживать, нет ли визуально заметных повреждений позвоночника и, прежде всего, шейных отделов, которые чаще других травмируются при родах. Наличие таких повреждений может приводить к осложнениям не только физического, но и психического развития.

Врачи, логопеды, психологи часто спрашивают у родителей, когда ребёнок стал держать головку (норма – 2 – 2,5 мес.), когда он сел (норма – 6 мес.), когда пошёл (норма – от 10 мес. до года). В этом случае их интересует не только здоровье ребёнка, но и то, был ли нормативным механизм *вертикализации*. Если ребёнок удерживает головку, значит, головной мозг получает больше нервной энергии, чем в лежачем положении. Ребёнок сел – восходящая активация ещё более усилилась, стал на ножки – протяжённость вертикали

увеличилась и, следовательно, появилось больше оснований для активного включения структур мозга, от которых зависит психическое развитие в целом и речевое, в частности. Состояние спины у ребёнка и в дальнейшем важный показатель степени сформированности ряда мозговых функций, прежде всего, внимания, выносливости. К сожалению, этому факту не придаётся должного значения, а причины невнимательности, утомляемости, истощения ребёнка ищут в другом.

Ещё один вопрос, имеющий прямое отношение к *вертикализации* – пеленание. Традиционно детей принято пеленать, а традиции не складываются без веских причин. Пеленание – не исключение. Оно способствует укреплению вертикали ЦНС, а, следовательно, и нормальному взаимодействию между её спинным и головным отделами. С другой стороны, ряд учёных и практических докторов считают, что пеленание вредно. Обоснования этому утверждению даются следующие: это не физиологично, уменьшается поверхность теплоотдачи, нарушается нормальное кровообращение и, как следствие, страдает нервно – мышечная система, повышается степень риска к врождённому вывиху бедра (в отличие от детей, которых носят с раздвинутыми ножками). Кроме того, в ребёнке, как считают они, заглушается естественный «инстинкт свободы», закладывается привычка подчиняться, затрудняется поиск своего «Я» и т.п. Как видим, аргументов много и они достаточно серьёзны. Но попробую возразить.

Так ли плохо, что у пеленаемых детей временно ухудшается теплоотдача? А может, это один из путей раннего закаливания.

Мышцы и бёдра совсем необязательно должны пострадать от пеленания: они могут получить всё, что им необходимо, во время бодрствования ребёнка, когда держать его обездвиженным совсем ни к чему.

А на счёт помех «инстинкту свободы» и поисков Я» и вовсе спорное утверждение. Во–первых, «инстинкт смирения» не менее важен, чем «инстинкт свободы». А во–вторых, от пеленания до признаков личности, до этого самого «Я» ох как далеко. Гораздо важнее, чтобы нервная система, её анатомические и морфологические параметры были максимально правильными. К

тому же известно, что пеленание успокаивает ребёнка, помогает ему уснуть, а это имеет в младенчестве первостепенное значение.

Прямой, недеформированный позвоночник с окрепшими благодаря пеленанию межпозвоночными дужками чрезвычайно важен для речевого и других видов психического развития. В период вертикализации ЦНС (сидения, стояния, ходьбы) он обеспечивает необходимое по интенсивности снабжение головного мозга нервной энергией.

Кроме того, в младенческом возрасте основной заботой является в плане правильного психического развития активизация всех анализаторных систем мозга (органов чувств). Анализаторы у маленьких детей – основные каналы, по которым он контактирует с внешним миром. Анализаторов у нас пять, и каждый из них вносит свой специфический вклад в развитие ребёнка.

Различного рода прикосновения (поглаживания, лёгкие похлопывания, прижимание к себе и пр.) обращены к *тактильному* анализатору. Кожа (рецептор) воспринимает прикосновения и по проводящим путям передаёт сигналы в теменные доли мозга. Потом на этой основе формируется способность узнавать, различать что-либо на ощупь. В функции зрелого темени (в более позднем возрасте) входит способность освоить самые сложные объекты познания, связанные с понятиями количества (а значит, и счёта), пространства и времени. Советы типа: не брать малыша на руки, - не оправданны. Прикосновения ему необходимы.

Вкусовые и обонятельные и обонятельные ощущения способствуют активизации определённых отделов височных долей мозга. Способность различать вкусовые и обонятельные сигналы вносят свой вклад в психическое развитие ребёнка – обогащает, нюансирует впечатления, получаемые из внешнего мира. Однако они не так важны для современного человека, как слуховые. Основная площадь височных долей ответственна за слуховые функции. Всё, что ребёнок слышит, способствует его созреванию. Благодаря работе слуховых отделов височных долей мозга мир звучит для ребёнка всё богаче, что, в свою очередь, приближает его к сложным звучаниям – музыке и речи.

Зрительные впечатления необходимы для созревания затылочных зон мозга, где расположена зрительная кора. Ребёнок видит предметы, людей, учится находить сходство и различие между ними, учится представлять то, что видел мысленно, связывает зрительные образы со словами и т.п.

Понятно, что взрослые должны обеспечить ребёнку возможность соприкосновения качественными анализаторными стимулами в достаточном объёме. Это тёплые личностные взаимоотношения, предполагающие ряд принятых телесных контактов: полезная и разнообразная еда, имеющая различные вкусовые оттенки; созерцание природы с её пейзажами, растительным и животным миром, запахами; ознакомление ребёнка с образцами изобразительного искусства; с красивой, разнообразной по жанрам музыкой.

Они «отпечатываются» в клетках мозга ребёнка, даже не будучи понятыми им, и сохраняются там. Когда-нибудь потом, когда ребёнок услышит, увидит их снова, ему будет гораздо легче справиться с задачей сознательной переработки этих образцов, а значит и пополнить свой культурный багаж. Не менее важно и то, что всё это окажет положительное влияние на развитие его речи. Увиденное, услышанное, осязаемое, обоняемое переработается в речь и будет выражено словами. Таким образом, зоны, имеющие отношение к речи, многочисленны и распределены по отдельным областям мозга, расположенным в обоих полушариях и внутри них. И чем взрослее ребёнок, тем меньшее число нервных клеток требуется ему, чтобы что-то сказать. Правое полушарие уступит речевую функцию левому, которое так и обозначается – речевое. Естественно, правое полушарие не полностью освобождается от участия в речевых процессах, но становится вспомогательным, действует на «вторых ролях».

Над анализаторами надстраиваются зоны, совокупность ролей которых напоминает сложнейший компьютер, способный выполнять множество разных операций. Это необходимо для осуществления высших психических функций (ВПФ), в том числе и речи, которая требует участия не одной, а нескольких речевых зон. Благодаря одним из них мы понимаем речь, благодаря другим – произносим звуки речи, третьим – помним и говорим слова, четвёртые обеспечивают нашу способность строить предложения, пятые ответственны за чтение и письмо. Есть и такие, от которых

зависит владение сложными словами и оборотами речи – синонимами, метафорами и т.п.

Принято считать, что за речь отвечает исключительно кора мозга. Действительно, в основном это так. Однако помимо коры для развития речи чрезвычайно важно состояние других отделов мозга, в частности, подкорки. Среди разнообразных функций, осуществляемых подкоркой, важное место занимают двигательные координации. Любое движение тела должно быть: «пластичным», т.е. мышцы должны плавно принимать необходимую конфигурацию; метричным, т.е. соразмерным, ритмичным. В отличие от сложного коркового ритма подкорковый отличается простотой, элементарностью. Чтобы понять особенность подкоркового ритма, достаточно представить себе наших пращуров, прыгающих вокруг костра под барабанный бой. Ребёнок проходит все стадии развития человечества, следовательно, и эту, элементарно- ритмическую, тоже. Более того, не овладев таким ритмом, ребёнок просто не в состоянии развиваться дальше, поскольку ритмические действия оказывают мощное активирующее влияние на все отделы мозга. Подкорковым ритмом, в отличие от музыкального, должны владеть все люди. Он является базисным для всего, и для речи тоже, причём для всех трёх отделов речевого аппарата: дыхательного, голосового, артикуляционного.

Элементарный подкорковый ритм поставляется мозгу автоматически многими системами нашего организма: мы ритмично дышим, ритмично бьётся сердце, ритмично сокращаются стенки кровеносных сосудов, кишечника, ритмично протекает акт сосания в процессе вскармливания грудного ребёнка. При этом следует учитывать, что сосательные движения необходимы ребёнку только в течение первого года жизни. Как и другие ритмические действия, они активизируют работу мозга, однако позже могут оказать обратное, тормозное влияние. Иногда кормящие мамы получают такой совет: «Кормите сколько хотите, чем дольше, тем лучше. Это укрепляет иммунную систему». Не берусь судить о пользе, которую ребёнок получает от материнского молока как продукта питания, но то, что длительное сосание (после первого года жизни) имеет отрицательные последствия для

психического развития ребёнка, очевидно. Во-первых, деформируется прикус, что осложняет овладение звукопроизношением. Во-вторых, нервные процессы начинают протекать несколько замедленно. Аналогичным образом действуют и физиологически близкие к сосательным жевательные движения. В одной из американских школ проведён такой опыт: детям младших классов в момент утомления давали жевательную резинку. Аппаратурно (ЭЭГ-исследования) было зафиксировано, что 10 минут жевания активизируют мозговые процессы, а превышение этого времени вызывает их замедление и инертность. Таким образом, не стоит рано переводить ребёнка на кормление с ложки (недобор сосательных движений) и в то же время не стоит затягивать период вскармливания грудью или её искусственными аналогами (пустышки).

В задачу отслеживания процесса овладения корковым ритмом следует включить и наблюдение за тем, были ли ритмичными гуление, лепет, ползал ли ребёнок, приседал ли ритмично в кроватке, манеже, держась за спинку, ритмичны ли его ходьба, бег. Всё это влияет на психоречевое развитие ребёнка.

Кора головного мозга состоит из различных по функциональным ролям областей – зрительных, слуховых, обонятельных, вкусовых, тактильных. Их анатомическое повреждение, особенно врождённое или раннее, приводит к серьёзному дефекту – отсутствию анализаторной системы. Наиболее значимы такие дефекты как слепота и глухота, т.к. без зрения трудно приспособиться к условиям жизни на земле, а без слуха – овладеть главной из высших психических функций – речью.

В процессе развития ребёнка зоны головного мозга, имеющие различную специализацию, связываются между собой нервными цепями. Это обеспечивает приобретение важнейших ассоциаций: слухо-зрительных, зрительно-тактильных и др. Такие ассоциации лежат в основе мышления, памяти, т.е. главных функций человека.

Кора головного мозга делится на левое и правое полушария, которые функционируют по-разному. Принято считать, что каждое полушарие обладает своим самосознанием. Это обусловило появление термина – полушарная *ассиметрия*.

Для того чтобы правое полушарие функционировало, оно должно соприкоснуться с действительностью непосредственно (чувственно). В этом случае в нём возникают целостные образы разных предметов действительности и их символы (гештальты). Весьма важно, что они носят *индивидуальный характер*. На этом удивительном свойстве правого полушария – отражать мир индивидуально – зиждется, во-первых, личностное разнообразие людей, а, во-вторых, вся творческая деятельность. Разве кому-нибудь интересно, чтобы разные поэты писали одинаковые стихотворения, художники рисовали одинаковые картины, музыканты сочиняли одинаковую музыку, а учёные открывали одно и то же?

Левое полушарие, напротив, функционирует по принципу абстрагирования от чувственных стимулов. Результатом его деятельности является освоение знаков. К таковым относятся, например, звуки речи, слова, буквы, цифры, геометрические фигуры, различные математические, геометрические, алгебраические знаки и т.п. Основным способом деятельности левого полушария – создание схем, классификаций, понятий, суждений, т.е. логических правил, в том числе и речевых.

Из сказанного понятно, что правое полушарие имеет большее отношение к искусству и рождению новых идей вообще. А левое – более тесно связано с наукой. Способности к искусствам или науке могут быть врождёнными. Они выступают в виде задатков, которые могут проявиться или так и остаться нереализованными. Решающее значение здесь имеет среда, в которой живёт, воспитывается и обучается ребёнок.

Следует также заметить, что врождённая склонность к наукам или искусствам не освобождает от необходимости овладеть основными знаниями, предусмотренными школьной программой. Она должна быть доступна любому не аномальному ребёнку, независимо от преобладающей активности того или иного полушария.

**Консультацию подготовил учитель-логопед
I квалификационной категории:
Ковалишина Анна Николаевна**