1. ФОНЕТИЧЕСКАЯ СТОРОНА РЕЧИ

1.1. Условия формирования фонетической стороны речи

Формирование произносительной стороны речи – это сложный процесс, в ходе которого ребенок учиться воспринимать обращенную к нему звучащую речь и управлять своими речевыми органами для ее воспроизведения.

Речь формируется у ребенка постепенно, вместе с его ростом и развитием и проходит ряд качественно разных ступеней развития. Новорожденный может издавать непроизвольные звуки. Они являются врожденными, одинаковыми для детей всех народов, несмотря на различия языков и культур. Эти звуки являются предшественниками речи.

Звуки речи – это особые сложные образования, присущие только человеку. Они вырабатываются у ребенка в течении нескольких лет после рождения в этот процесс включены сложные мозговые системы и периферия (речевой аппарат), которые управляются ЦНС. Вредности, ослабляющие развитие, отрицательно сказываются на становление произношения.

При нормальном речевом развитии ребенок не сразу овладевает нормативным произношением. «Первоначально центральное управление двигательного анализатора не способно подать такой верный импульс на органы речи, который вызвал бы артикуляцию и звук, соответствующий нормам контролирующего слуха. Первые попытки управления речевыми органами будут неточными, грубыми, не дифференцируемыми. Слуховой контроль будет их отклонять. Но управление речевыми органами никогда не наладиться, если сами они не будут сообщать в управляющий центр, что ими делается, когда воспроизводиться ошибочный, не принимаемый слухом звук. Такой обратный посыл импульсов от речевых органов и происходит. На основании центральное управление перестроить ошибочный посыл в более точный и принимаемый слуховым контролем».

Длительный путь овладения ребенком произносительной системы обусловлен сложностью самого материала – звуков речи, которые он должен научиться воспринимать и воспроизводить.

При восприятии речи ребенок сталкивается с многообразием звучаний в ее потоке: фонемы в потоке речи изменчивы. Он слышит множество вариантов звука, которые сливаются в слоговые последовательности, образуют непрерывные акустические компоненты. Ему нужно извлечь из них фонему, при этом отвлечься от всех вариантов звучания одной и той же фонемы и опознать ее по тем постоянным отличительным признакам, по которым одна противопоставлена другой. В процессе речевого развития у ребенка вырабатывается фонематический слух, без которого появление речи. Фонематический слух осуществляет операции различения и узнавания фонем, составляющих звуковую оболочку слова. Он формируясь у ребенка в процессе речевого развития в первую очередь. Поскольку фонемы реализуются в произносительных вараинтах-звуках, важно, чтобы эти звуки произносились нормировано, иначе их трудно опознать слушающим. Непривычное для данного языка произношение оценивается фонетическим слухом как неправильное. Фонематический слух (они совместно составляют речевой слух) осуществляют не только прием и оценку чужой речи, но и контроль за собственной речью. Речевой слух является важнейшим стимулом формирования нормированного произношения.

В ходе развития речи образуются системно управляемые слуходвигательные образования, которые и являются реальными, материальными знаками языка. Для их актуализации необходимо существование артикуляторной базы и умение образовывать слоги. Артикуляторная база – способность приводить органы артикуляции в позиции, необходимые для образования формирования звуков, нормативных для данного языка.

В процессе освоения произносительных умений и навыков ребенок под управлением своего слуха и кинестетических ощущений, постепенно находит и сохраняет в памяти те артикуляционные уклады, которые обеспечивают необходимый, соответствующий норме акустический эффект. При необходимости эти артикуляторные позиции воспроизводятся и закрепляются. При нахождении правильных укладов, ребенок должен научиться различать артикуляционные уклады, похожие при произношении звуков, и выработать комплекс речедвижений, необходимых для образования звуков.

Таким образом, речь представляет собой одну из сложных высших психических функций человека. Речевой акт осуществляется сложной системой органов, в которой главная роль принадлежит деятельности головного мозга.

Осуществляя речевое общение посредством языка, говорящий отбирает необходимые для выражения мысли слова, связывая их по правилам грамматики языка и произносит путем артикуляции речевых органов.

Для того, чтобы речь человека была членораздельной и понятной, движения речевых органов должны быть закономерными, точными и автоматизированными. Иными словами необходимым условием реализации фонетического оформления речи является хорошо развитая моторика артикуляционного аппарата.

1.2. Артикулярная моторика

Артикуляционная моторика – совокупность скоординированных движений органов речевого аппарата и обеспечивающая одно из условий правильного звукопроизношения.

Произношение звуков речи – это сложный двигательный навык, которым ребенок овладевает с младенческих лет, проделывая массу разнообразных артикуляционных и мимических движений языком, губами, нижней челюстью, сопровождаемых диффузными звуками (бормотанием, лепетом). Они являются первым этапом в речевом развитии ребенка. Точность, сила и дифференцированность этих движений развиваются у малыша постепенно. Одним из условий для правильного формирования звукопроизношения является достаточное развитие речевой моторики. Чтобы правильно произносить звуки речи, ребенок должен уметь воспроизводить необходимые артикуляторные уклады, включающие сложный комплекс движений.

Наиболее подвижным речевым органом является язык. Он состоит из корня языка (основание, котором язык прикреплен к подъязычной кости) и спинки, в которой различают заднюю, среднюю и переднюю части. Наиболее активны кончик языка и его боковые края (передней и средней частей), т.к. от их работы зависит качество произносимых звуков. В зависимости от того, какая часть языка наиболее активна в образовании согласных звуков, их подразделяют на переднеязычные (т, д, н, л, р, ш, ж, ч, щ, с, з, ц), среднеязычный (й), заднеязычные (к, г, х).

Передняя часть языка и его кончик обладают наибольшей степенью подвижности. Кончик языка может: опускаться за нижние зубы (с, з, ц), подниматься за верхние зубы (т, д, н), прижиматься к верхним альвеолам (л), вибрировать, дрожать под напором выдыхаемой струи воздуха (р). передняя часть спинки языка может подниматься без участия кончика языка к верхним альвеолам и образовывать с ними щель (с, з, ц), подниматься к твердому небу вместе с кончиком языка и образовывать с ним щель (ш, ж, щ).

Средняя часть спинки языка ограничена в своих движениях. Без продвижения передней и задней части она может только подниматься к твердому небу (й, мягкие согласные).

Задняя часть языка может подниматься и смыкаться с твердым небом (к, г) или образовывать с ними щель (х).

Боковые края могут прижиматься к внутренней поверхности коренных зубов и не пропускать в стороны выходящую струю воздуха (с, з, ц, ш, ж, щ, р), опускаться и пропускать струю воздуха (л). Язык, принимая различные положения, меняет форму и объем резонирующей полости рта, от чего зависит качество звука.

Подвижность губ также играет роль в образовании звуков и оказывается влияние на их качество. Губы могут: вытягиваться в трубочку (у), округляться (о), обнажать передние верхние и нижние зубы (с, з, ц, л), слегка выдвигаться вперед рупором (ш, ж).

Наибольшей подвижностью обладает губа. Она может: смыкаться с верхней губой (п, б, м), образовывать щель, приближаясь к верхним передним зубам (ф, в).

Нижняя челюсть может опускаться и подниматься, изменяя раствор рта, что особенно важно при образовании гласных звуков.

Когда мягкое небо опущено, то выдыхаемая струя воздуха проходит через нос; так образуются носовые звуки (м, м′, н, н′). Если мягкое небо поднять, то оно прижимается к задней стенке глотки и образует качественный небно-глоточный затвор, т.е. закрывает проход в нос; тогда выдыхаемая струя воздуха идет только через рот, и образует ротовые звуки (все, кроме м, м′, н, н′).

Таким образом, при произнесении различных звуков речевые органы занимают строго определенное положение. Но так как в речи звуки произносятся не изолированно, а слитно, плавно следуя один за другим, то и органы артикуляционного аппарата быстро переходят из одного положения в другое. Четкое произношение звуков, слов, фраз возможно только при условии достаточной подвижности органов речевого аппарата, их способности быстро перестраиваться и работать четко, строго координировано, дифференцировано. Что предполагает точность, плавность, легкость движения артикуляционного аппарата, темпы и устойчивость движения.

Точность движений речевого органа определяется правильность конечного результата, что может быть оценено местоположением и формой этого органа.

Плавность и легкость движения предполагают отсутствие толчков, подергиваний, дрожания органов. Напряженность мышц всегда нарушает плавность и мягкость; движение должно выполняться без вспомогательных или сопутствующих движений других органов.

Темп – скорость движения; регуляция темпа произвольна.

Устойчивость – положение речевого органа удерживается произвольно без изменений довольно долго.

Переход от одного движения к другому должен быть плавным и достаточно быстрым. Такая четкая, скоординированная работа речевого аппарата осуществляется мышцами языка, губ, мягкого неба, щек, а также мимической и жевательной мускулатурой, т. е. органами артикуляции. Иннервируют эти органы V, VII, IX, XII, пары черепно-мозговых нервов, получающих приказы-импульсы, поступающие из речевых отделов коры головного мозга.

Речь – это результат согласованной деятельности различных областей головного мозга. Каждое звено которого вносит свой специфический вклад в характер речевой деятельности.

Область Верники – сенсорное звено речевой деятельности.

Область Брока – речевая моторная зона, в которой проходит работа по формированию двигательных речевых (артикуляторных) программ. Артикуляторная программа – отбор команд для организации речевых (артикуляционных) движений. Эти движения осуществляются посредством V, VII, IX, XII пар черепно-мозговых нервов.

V пара черепно-мозговых нервов – тройничный нерв. Двигательные волокна этого нерва осуществляют движения жевательной мускулатуры, нижней челюсти.

VII пара черепно-мозговых нервов – лицевой нерв. Иннервирует мимическую мускулатуру, мышцы губ, щек, шеи.

IX пара черепно-мозговых нервов – языкоглоточный нерв. Его двигательные волокна осуществляют иннервацию мягкого неба, корень языка, частично голосовые связки.

XII пар черепно-мозговых нервов – подъязычный нерв иннервирует мышцы языка, обеспечивая наиболее тонкие, дифференцированные движения языка.

1. 3. Дислалия как наиболее легкое нарушение звукопроизношения

Среди нарушений фонетического оформления речи наиболее распространенными являются избирательные нарушения в ее звуковом оформлении при нормальном функционировании всех остальных операций высказывания.

Эти нарушения проявляются в дефектах воспроизведения звуков речи: искаженном (ненормированном) их произнесении, заменах одним звуком других, смешении звуков и их пропуске.

В монографии (1827 г.) профессора Вильнюсского университета врача И. Франка все фонетические расстройства при различной этиологии были обозначены им термином «дислалия».

В отечественной логопедии 20 в. объем понятия дислалии не отличался от принятого в работах Кусмауля и Гутцмана, вкладывавших в понятие «дислалия» более узкое значение, чем И. Франк. Они относили сюда лишь произносительные нарушения, обусловленные анатомическими дефектами органов артикуляции.

В 30-50 гг. это понятие претерпевает существенные изменения. М. Е. Хватцев рассматривал дислалию как одну из форм косноязычия (под этот обобщающий термин подводились все типы нарушения произношения), обусловленные поражением или расстройством периферических органов речи: периферической тугоухостью или периферической иннервации».

В дальнейшем в 60-е годы в работах С.С. Ляпидевского и О.В. Правдиной прослеживается тенденция к делению произносительных эффектов на дизартрию и дислалию и отказу от обобщающего термина «косноязычия». В те же годы ринолалия была выделена из механической дислалии в отдельное речевое нарушение. Случаи произн6осиетльных нарушений, переходных между дислалией и дизартрией в настоящее время определяют как стертоя дизартрия.

Дислалия является одним из наиболее распространенных дефектов произношения.

У большинства детей звукопроизношения к 4-5 годам достигает звуковой нормы. Однако, в силу индивидуальных, социальных и патологических особенностей организма у некоторых детей возрастные несовершенства произношения звуков не исчезают, а принимают характер стойкого эффекта, называемого дислалией.

По этиологическому признаку дислалию подразделят на два вида: механическую и функциональную.

1) механической дислалией называется такой вид дефектного звукопроизношения, который вызывается органическими дефектами периферического речевого аппарата, его костного и мышечного строения.

Частой причиной механической дислалии является укороченная уздечка языка (подъязычная связка). Слишком короткая уздечка ограничивает подъем языка вверх, кроме того слишком большие или маленькие размеры самого языка затрудняют артикуляцию.

Аномалии строения челюсти, зубов и зубного ряда также приводят к нарушению звукопроизношения. Аномалии прикуса (смыкание верхних и нижних зубов) имеют несколько вариантов.

Прогнатия – нижние передние зубы не смыкаются с верхними, т.к. верхняя челюсть сильно выдается вперед.

Прогения – нижняя челюсть выступает вперед.

Открытый передний прикус – между передними зубами верхней и нижней челюсти при их смыкании остается промежуток. Открытый боковой прикус – левосторонний, правосторонний и двусторонний.

Неправильное строение зубного ряда и зубов также приводит к искажению звукопроизношения.

Неправильное строение неба тоже отрицательно сказывается на фонетической оформлении речи. Правильной артикуляции многих звуков препятствует низкое, плоское небо или высокое, «готическое» небо.

Четкое произношение затрудняют аномалии губ. Толстые губы, отвислая нижняя или укороченная, малоподвижная нижняя губа препятствует правильному произношению губных и губно-зубных звуков.

2) Функциональной дислалией называется такой вид неправильного звукопроизношения, при котором не имеется никаких дефектов артикуляционного аппарата, т. е. нет никакой органической основы. Причини функциональной дислалии могут быть социальными:

* неправильное воспитание речи ребенка, когда взрослые культивируют несовершенное детское произношение, задерживая развитие у него правильной речи;
* подражание неправильным образцам речи;
* педагогическая запущенность, ограниченность социальных контактов;
* двуязычие в семье.

А также биологические:

* общая физическая ослабленность ребенка причиной чему соматические заболевания;
* задержка психического развития (ММД);
* задержка речевого развития;
* недоразвитие фонематического слуха;
* недостаточность подвижности органов артикуляционного аппарата: языка, губ, нижней челюсти и (или) неумение ребенка удерживать язык в нужном положении или быстро переходить от одного положения к другому.

При функциональной дислалии нет каких-либо органических нарушений ЦНС, препятствующих осуществлению движения. Несформированными оказываются специфические речевые умения произвольно принимать позиции артикуляторных органов, необходимых для произношения звуков.

Это может быть связано с тем, что у ребенка не образовались акустические или артикуляционные образцы отдельных звуков. В таких случаях оказывается не усвоенным какой-то один из признаков данного звука. Фонемы не различаются по своему звучанию, что приводит к замене звуков. Артикуляторная база оказывается неполной, так как не все необходимые для речи слуходвигательные образования – звуки – сформировались. Звуковые замены различны так как разные признаки звуков могут быть не сформированы (акустические или артикуляционные).

Смешение и взаимозамены звуков могут образовываться в результат неуменья и осуществлять правильный выбор звуков при сформированности артикуляторной базы.

Случаи ненормированного воспроизведения звуков (искажения) наблюдаются при неправильно сформированных отдельных артикуляторных позициях.

В зависимости от типа нарушений все дефекты звукопроизношения при дислалии делятся на:

* фонематические (Р.Е. Левина), или фонологические (Ф.Ф. Рау) – замены и смешения;
* фонетические (Р. Е. Левина) или антропофонические (Ф.Ф. Рау).

В соответствии с данными критериями выделяются три основные формы дислалии:

* 1. **акустико-фонематическая дислалия.**

К ней относятся дефекты звукопроизношения, обусловленные избирательной несформирован–ностью операций опознания, узнавания, сличения акустических признаков звуков в сенсорном звене механизма восприятия речи. В основе лежит недостаточная сформированность фонематического слуха.

* 1. **артикуляторное фонематическая дислалия.**

К этой форме дислалии относятся дефекты, обусловленные несформированностью операций отбора фонем по их артикуляторным признакам в моторном звене производства речи. При такой форме нарушений существуют два варианта:

* + - при неполно сформированной артикуляторной базе вместо нужного звука отбирается звук, близкий к нему по набору артикуляционных признаков, но более простой по артикуляции.
    - При полностью сформированной базе принимается неправильное решение при отборе звука в силу недостаточной дефференцации смешиваемых звуков.
      1. **артикуляторно-фонетическая дислалия.**

К этой форме дислалии относятся дефекты звукопроизношения, обусловленные неправильно сформировавшимися артикуляторными позициями.

Звуки звучат искаженно. Чаще всего неправильный звук по своему акустическому эффекту близок к правильному.

Таким образом, нарушения речевой моторики не всегда являются причиной дефектов звукового оформления речи при дислалии. Причинами нарушения звукопроизношения могут быть наряду с нарушением артикуляционной моторики, несформированность фонематического слуха, дефекты анатомического строения артикуляционного аппарата. Эти нарушения могут являться отдельными дефектами, а могут сочетаться между собой.

В тех случаях, когда причиной дефектного произношения звуков являются нарушения артикуляционной моторики, они не обусловлены органическим повреждениям ЦНС. Поэтому подобные нарушения негрубы, неярко выражены, не формированы наиболее тонкие и дифференцированные движения органов артикуляционного аппарата; чаще всего языка и губ.

Большое количество детей с дислалией имеют вполне развитый артикуляционный аппарат артикуляционная моторика соответствует возрастной норме.

1.4. Дизартрия. Особенности нарушения артикуляционной моторики.

Дизартрия – нарушение звукопроизносительной речи, обусловленное органической недостаточностью иннервации речевого аппарата.

Основные проявления дизартрии состоят в расстройстве артикуляции звуков, нарушениях голосообразования, а также в изменениях темпа речи, ритма и интонации. При дизартрии, в отличие от дислалии, может нарушаться звукопроизношение как согласных, так и гласных звуков. Нарушение гласных классифицируется по рядам и подъемам, нарушения согласных – по их четырем основным признакам: наличию и отсутствию вибрации голосовых связок, способу и месту артикуляции, наличию или отсутствию дополнительного подъема спинки языка к твердому небу.

Для всех форм дизартрии характерны нарушения артикуляционной моторики, которые сочетаясь между собой, составляют первый важный синдром артикуляционных расстройств.

Артикуляционные расстройства при дизартрии проявляются следующими признаками:

* нарушения мышечного тонуса;
* ограничение подвижности мышц органов артикуляционного аппарата (языка, губ, мягкого неба), а также лицевой мускулатуры;
* патология реципрокной иннервации;
* наличие насильственных движений и оральных синкенезий в артикуляционной мускулатуре;
* нарушения четкости кинестетических ощущений;

1. Характер нарушения мышечного тонуса зависит прежде всего от локализации поражения мозга и может быть следующим:
   1. спастичность артикуляционных мышц – постоянная повышение тонуса в мускулатуре языка, губ, в лицевой и шейной мускулатуре;
   2. гипотония – понижение мышечного тонуса;
   3. дистония – меняющийся характер мышечного тонуса.

При выраженном повышении мышечного тонуса язык напряжен, оттянут к зади, спинка изогнута, приподнята вверх, кончик не выражен.

Повышение мышечного тонуса в круговой мышце рта приводит к спастическому напряжению губ, плотному смыканию рта. Активные движения при этом ограничены. Повышенье мышечного тонуса в мышцах лица еще более ограничивает произвольные движения в артикуляционном аппарате.

При гипотонии язык тонкий, распластанный в полости рта, губы вялые, отсутствует возможность их полного смыкания. В силу этого рот обычно полуоткрыт выражена гиперсоцивация.

При гипотонии мышц мягкого неба движения небной занавесочки вверх недостаточно, то проявляется в назализации звуков.

При дистонии в состоянии покоя отмечается низкий мышечный тонус в артикуляционном аппарате при попытках речи – тонус резко нарастает. Характерным для этих нарушений является их динамичность, непостоянство искажений, замен и пропусков звука.

1. Недостаточность подвижности артикуляционных мышц также нарушает артикуляционную моторику и звукопроизношение при дизартрии.

При нарушении иннервации губ страдает произношение и гласных и согласных звуков. Ребенок затрудняется вытянуть губы вперед, округлить их, растянуть углы рта в стороны, поднять вверх верхнюю губу и опустить. Ограничения подвижности губ нередко нарушают артикуляцию в целом, так как эти движения меняют размер и форму преддверия рта, оказывая влияние на резонирование всей ротовой полости.

Ограниченная подвижность мышц языка при дизартрии проявляется:

* в недостаточности подъема кончика языка вверх в полости рта, что связано с нарушением иннервации шилоязычной и некоторых других мышц;
* в ограничении движения языка вниз, что связано с нарушение иннервации ключично-подъязычной, щитовидно-подъязычной, челюстно-подъязычной, подбородочно-язычной и двубрюшной мышц;
* в ограничении движения языка назад, причиной чего является нарушение иннервации подъязычно-глоточной, лопаточно-подъязычной, шилоподъязычной, двубрюшной (заднее брюшко) и др;
* в порезах мышц языка, что препятствует возможности изменять его конфигурацию, его удлинению, укорочению, выдвижению, оттягиванию назад.

Ограниченная подвижность мышц мягкого неба утяжеляет нарушения звукопроизношения. Причина: нарушение иннервации веточками тройничного, лицевого блуждающего нервов мышц мягкого неба, поднимающих и натягивающих его.

При нарезах небно-глоточных и небно-язычных мышц подъем небной занавески в момент речи затрудняется, происходит утечка воздуха через нос, голос приобретает носовой оттенок, искажая тембр речи, недостаточно выражены шумовые признаки речевых звуков.

**3.** Дискоординационные расстройства – еще один характерный признак артикуляционных нарушений при дизартрии. Проявление этих расстройств наблюдается при нарушении точности и соразмерности артикуляционных движений, особенно при этом страдает выполнение тонких дифференцированных движений, т.к. они выполняются часто с гиперметрией (чрезмерной двигательной амплитудой). Эти нарушения обычно сочетаются с трудностями в чередовании движений, и сохранении отдельных артикуляционных поз из-за присутствия тремора (мелкого дрожания кончика языка).

Дискоординационные расстройства вызывают запаздывание включения артикуляционных движений, необходимых для произнесения отдельных звуков и слов, что делает речь замедленной и скандированной.

**4.** Патология реципроксной инвертации является одним из звеньев в общей цепи нарушений артикуляционной моторики.

Произвольные, в том числе и артикуляционные, движения осуществляются при синхронном протекании двух процессов: возбуждении нервных центров, приводящих к сокращению нервных мышц, и торможении, уменьшающем возбудимость центров, контролирующих группу мышц- антагонистов (выполняющих противоположную функцию).

Во многих мышцах языка имеются волокна мышц, выполняющих основное движение и волокна антагонистических групп. Точность и дифференцированность движений, необходимых для нормального звукопроизношения, обеспечивается совместной работой этих двух групп мышц. Если избирательной иннервации не происходит, то нарушается выполнение движения и в итоге правильного произношения.

**5.** следующим частым признаком дизартрии являются насильственные движения и оральные мнекинезии в артикулярной мускулатуре. Насильственные движения усиливаются при волнении, эмоциональной напряженности, наблюдается также в покое, и в статических артикуляционных позах. Проявляются в треморе, подергиваниях языка, губ, иногда в сочетании с гримасами лица, насильственной улыбкой, непроизвольным открывание рта, выбрасыванием языка вперед.

В отличии от насильственных движений синкенезии возникают только при произвольных движениях или попытках к ним. При движении языка вверх часто сокращаются мышцы поднимающие нижнюю челюсть, или напрягается вся нижняя мускулатура. Синкенезии могут наблюдаться не только в речевой мускулатуре, но и в отделах скелетной, связанных функционально и анатомически с речевой функцией.

**6.** Частым признаком дизартрии является нарушение, недостаточность артикуляционного праксиса (диспраксия). Дети слабо ощущают положение языка, губ, направление их в движении, они затрудняются по подражанию воспроизвести и сохранить артикуляционный уклад, что свидетельствует о нарушении проприоцептивной афферентной импульсации от мышц артикуляционного аппарата.

На основе работ А.Р. Лурия выделяют два типа диспраксических расстройств: кинестетический и кинетический.

Для осуществления двигательного акта необходимо наличие двух составных компонентов: его кинестетической основы, обеспечивающей дифференцированный состав сложных движений, и его кинестетической структуры, лежащей в основе образования плавно протекающих во времени двигательных навыков (А.Р. Лурил). Кинетическая программа обеспечивается участием своего мозгового механизма создания кинестастической схемы произвольного движения.

При кинестетиском диспрактическом расстройстве отмечаются трудности и недостаточность в развитии обобщений артикуляционных укладов, главным образом, согласных звуков. Нарушения не постоянны, замены звуков неоднозначны.

При кинетическом типе диспрактических расстройств отмечается недостаточность временной организации артикуляционных укладов.

При дизартрии могут обнаруживаться рефлексы орального автоматизма в виде сохранившихся сосательного, хоботкового, поискового, ладонно-головного и других рефлексов, характерных в норме для детей раннего возраста. Их наличие затрудняет произвольные ротовые движения.

Таким образом, перечисленные нарушения артикуляционной моторики, сочетаясь между собой, составляют важный синдром дизартрии – синдром артикуляционных нарушений. Тяжесть и локализация поражения мозга дает свою специфическую картину артикуляционных расстройств при различных формах дизартрии.

2. Артикуляционные нарушения

2.1. Специфические моторные нарушения артикуляционного аппарата при различных формах дизартрии.

Нарушения артикуляции и фонации, затрудняющие, а иногда и полностью препятствующие членораздельному звукопроизношению при дизартрии, возникают в результате поражения различных структур мозга, необходимых для управления двигательным механизмом речи:

* периферические двигательные нервы к мышцам речевого аппарата (языка, губ, щек, неба, нижней челюсти, глотки, гортани, диафрагмы, грудной клетки):
* ядра этих периферических дыхательных нервов, расположенных в стволе головного мозга.
* Ядра, расположенные в стволе и подкорковых отделах головного мозга и осуществляющие элементарные эмоциональные безусловно рефлекторные речевые реакции (плач, смех,…).

При их поражении возникает периферический паралич (парез) – мышцы становятся дряблыми, вялыми, наступает из атрофия и атония.

* Подкорково-мозжечковые ядра и их проводящие пути, осуществляющие регуляцию мышечного тонуса и последовательность мышечных сокращений речевой мускулатуры, синхронность в работе артикуляционного, дыхательного и голосового аппарата.

При поражении этих структур, наблюдаются отдельные проявления центрального паралича (пареза) с нарушением мышечного тонуса, усилением отдельных безусловных рефлексов, с выраженным нарушением просодики.

* Проводящие системы, передающие импульсы от коры головного мозга к структурам низлежащих функциональных уровней двигательного аппарата речи (ядрам черепно-мозговых нервов в стволе головного мозга).

При поражении этой системы возникает центральный паралич (парез) речевой мускулатуры с повышением мышечного тонуса в мышцах речевого аппарата.

* Корковые отделы головного мозга, обеспечивающие более дифференцированную иннервацию речевой мускулатуры и формирование речевого праксиса.

При поражении этих структур возникают различные центральные моторные расстройства речи.

Дети с различными формами дизартрии отличаются друг от друга специфическими дефектами звукопроизношения, голоса, артикуляционной моторики.

Корковая дизартрия – группа моторных расстройств речи разного патогенеза – проявляется в нарушении произвольной моторики артикуляционного аппарата. У детей, старадющих этой формой дизартрии затруднена динамика переключения от одной артикуляционной позы к другой.

В связи с очаговым поражением коры головного мозга, различают три варианта этой формы.

1. вариант корковой дизартрии обусловлен односторонним или чаще двусторонним поражением нижнего отдела передней центральной извилины, что приводит к избирательному парезу мышц артикуляционного аппарата (наиболее часто языка). Страдают при этом наиболее тонкие изолированные движения: объем движения кончика языка вверх становится ограниченным.
2. вариант корковой дизартрии связан с недостаточностью кинестетического праксиса, что наблюдается при односторонних поражениях коры доминантного полушария (чаще левого) в нижних постцентральных отделах коры.

Отмечается трудность ощущения и воспроизведения определенных артикуляционных укладов. Кроме того, наблюдается недостаточность в лицевом гнозисе.

1. вариант корковой дизартрии связан с недостаточностью динамического кинетического праксиса, что наблюдается при односторонних поражениях коры доминантного полушария в нижних отделах премоторных областей коры.

Мозжечковая дизартрия возникает при поражении мозжечка и его связей с другими отделами ЦНС и лобномозжечковых путей.

Проявляется в понижении тонуса в мускулатуре языка и губ, язык тонкий распластанный в полости рта, подвижность его ограничена, темп движений замедлен, отмечается трудность удержания артикуляционных укладов и слабость их ощущений. Движения языка неточные, с проявлением гипер- и гипометрии. При более тонких целенаправленных движениях появляется мелкое дрожание языка.

Бульбарная форма дизартрии представляет собой симптомокомплекс речедвигательных расстройств, развивающихся в результате поражения ядер, корешков или периферических отделов VII, IX, X и XI черепно-мозговых нервов. Характерным является паралич или парез мышц глотки, гортани, языка, мягкого неба. У ребенка нарушается глотание твердой и мягкой пищи, затруднено жевание. Голосовые связки малоподвижны, как и мягкое небо. Наблюдается атрофия мышц языка и глотки, снижается также тонус мышц.

Подкорковая дизартрия возникает при поражении подкорковых узлов головного мозга. Характерным проявлением подкорковой дизартрии является нарушение мышечного тонуса и наличие гиперкинеза в области артикуляционной и мимической мускулатуры. Гиперкинез может наблюдаться в состоянии покоя, но обычно усиливается при речевом акте.

Меняющийся характер мышечного тонуса, наличие гиперкинезом, а также нарушения проприцептивной афферентации от речевой мускулатуры и нарушения эмоционально-двигательной иннервации обусловливают своеобразные нарушения фонации и артикуляции, проявляющиеся изменчиво в зависимости от эмоционального состояния ребенка. При попытке к речи в состоянии волнения возникает артикуляционный спазм.

Объем движений в мышцах артикуляционного аппарата может быть достаточным. Особые трудности ребенок испытывает в сохранении и ощущении артикуляционной позы.

Все эти 4 формы дизартрии встречаются реже, чем псевдобульбарная дизартрия (96%). Эту форму дизартрии дифференцируют по степени нарушения артикуляционной или речевой моторики на 3 степени.

I степень – самая тяжелая степень псевдобульбарной дизартрии – характеризуется глубоким поражением мышц и частичной, а иногда и полной бездеятельностью речевого аппарата. Речь при этой форме дизартрии напряжена из-за трудностей при воспроизведении серии последовательных движений.

Причина возникновения тяжелой формы псевдобульбарной дизартрии – одностороннее поражение в нижних отделах премоторных областей коры головного мозга.

II степень псевдобульбарной дизартрии (средней тяжести) характеризуется тяжелым дефектом звукопроизношения, как следствием нарушения функции артикуляционного аппарата.

Для детей с этой степенью дизартрии амимичность: отсутствие движений лицевых мышц. Ребенок не может надуть щеки, вытянуть губы, плотно сомкнуть их. Движения языка ограничены: ребенок не может поднять язык вверх, повернуть вправо, влево, удерживать в данном положении. Значительную трудность представляет переключение от одного движения к другому. Мягкое небо бывает часто малоподвижным. Характерно обильное слюнотечение.

Причина псевдобульбарной дизартрии средней тяжести – одностороннее поражение коры доминантного полушария (чаще левого) в нижних постцентральных отделах коры головного мозга.

III степень псевдобульбарной дизартрии – легкая степень и характеризуется отсутствием грубых нарушений моторики артикуляционного аппарата.

Трудности артикуляции заключаются в медленных, недостаточно точных движениях языка, губ.

Причиной легкой степени псевдобульбарной дизартрии является одностороннее поражение доминантного полушария, чаще левого, нижнего отдела передней центральной извилины.

Во всех случаях псевдобульбарной дизартрии нарушаются в первую очередь наиболее сложные и дифференцированные произвольные артикуляционные движения. Непроизвольные рефлекторные движения обычно сохранены.

Для псевдобульбарной дизартрии в целом характерно повышение мышечного тонуса в артикуляционной мускулатуре по типу спастичности – статическая форма псевдобульбарной дизартрии.

Патетическая форма наблюдается реже, провялясь в понижении мышечного тонуса в отдельных мышечных группах.

При обеих формах отмечается ограничение активных движений мышц артикуляционного аппарата.

Язык при псевдобульбарной дизартрии напряжен, оттянут кзади, спинка его закруглена и закрывает вход в глотку, кончик языка не выражен. Произвольные движения языка ограничены, ребенок обычно может высунуть язык из полости рта, однако амплитуда этого движения ограничена, он с трудом удерживает высунутый язык на средней линии; язык отклоняется в сторону или опускается на нижнюю губу, загибаясь к подбородку.

Боковые движения высунутого языка отмечаются малой амплитудой, замедленным темпом, диффузным перемещением всей его массы, кончик при всех его движениях остается пассивным и обычно напряженным.

Особенно трудным при псевдобульбарной дизартрии является движение высунутого языка вверх с загибанием его кончика к носу. При выполнении движения видно повышение мышечного тонуса, пассивность кончика языка и истощаемость движения.

Состояние артикуляционной моторики, отклонения в ней при различных формах дизартрии зависят от локализации очага поражения ЦНС. Каждая из перечисленных форм дизартрии имеет свою специфическую картину нарушения речевой моторики и, как следствие, нарушения звукопроизношения. Табл. 2. 10.

Таким образом, данные о состоянии артикуляционной моторики, полученные при обследовании звукопроизношения, могут служить дополнительным материалом для дифференциальной диагностики речевых нарушений, в частности дислалии и дизартрии.

2. 2. Обследование артикуляционной моторики в структуре диагностики произносительных дефектов.

Эффективность коррекционного воздействия в устранении нарушений произносительных дефектов у детей с дислалией и дизартрией зависит в первую очередь от правильности диагностики этих речевых нарушений.

Диагностическое обследование включает в себя обследование состояния звукопроизношения, которое строится с учетом структуры произносительных дефектов. При дислалии, наряду с изучением умения произношения звуков и состоянием сформированности фонематического восприятия, обследуется состояние артикуляционной базы: моторики и строения органов артикуляции.

Структуру произносительных нарушений при дизартрии составляют: синдром артикуляционных расстройств, синдром нарушения речевого дыхания, а также нарушения голоса и мелодико-интонационные расстройства. Поэтому обследование звукопроизношения включает в себя:

* обследование речевой моторики, то есть состояние мимической, жевательной мускулатуры, подвижность органов артикуляции, строение и анатомические особенности;
* обследование речевого дыхания;
* обследование состояния органов голосообразования;
* непосредственно произношение звуков по общепринятой методике.

Таким образом структура обследования звукопроизношения определяется структурой самих дефектов произношения. Более детальное, глубокое обследование необходимо при дизартрии, так как этот вид расстройства звукопроизношения обусловлен не только нарушением артикул моторики, но и нарушением других компонентов речи. А двигательные расстройства артикуляционного аппарата более грубые и тяжелые по сравнению с дислалией.

При дислалии грубых нарушений артикуляционного аппарата нет, а в ряде случаев артикуляционные нарушения отсутствуют вообще. Несформированными оказываются специфические движения органов артикуляции, или фонематический слух, либо имеются дефекты в строении органов речевого аппарата.

Обследование состояния двигательных функций артикулярного аппарата начинать следует с:

1. наблюдения за состоянием мимической и жевательной мускулатуры: сначала в состоянии покоя, а затем при выполнении различных движений.

В состоянии покоя отличают следующее:

* + выраженность носогубных складок, их симметричность;
  + характер линии губ и плотность их смыкания;
  + наличие или отсутствие насильственных движений (гиперкинезов)

Обследование двигательных функций проводиться при различных нагрузках и многократном повторении. При многократных движениях может появиться слюнотечение, которое сопутствует дизартрии, или выявятся стертые формы пареза.

При обследовании состояния мимике ребенка дается общая характеристика: живая, вялая или напряженная мимика; отсутствие мимики – амимия, гримасничанье, дифференцированная и недифференцированная мимика. При этом отмечается качественная сторона каждого движения, его полноценность или неполноценность. При неполноценности выполнения фиксируется время включения в движение, его истощаемость, изменение его темпа и плавности, объем, а также появление синкенезий.

Для изучения состояния мимической, а также жевательной мускулатуры в движении выполняются следующие упражнения:

* нахмурить брови – «гнев»;
* поднять брови – «удивление»;
* слегка сомкнуть веки;
* прищурить глаза – «яркое солнце»
* закрыть глаза (оба, попеременно левый, правый);
* плотно сомкнуть веки – «стало темно»;
* оскалить зубы;
* сжать зубы;
* придать губам такое положение, как при игре на духовом инструменте;
* надуть щеки (обе попеременно левую, правую);
* втянуть щеки;
* открывание и закрывание рта;
* рот полуоткрыт, широко открыт, закрыт;
* имитация жевания;

Обследование желательно проводить в игровой форме.

1. Перед тем как перейти к обследованию моторики артикуляционного аппарата, необходимо отметить особенности его строения и дефекты анатомического характера:
   * Губы: толстые, мясистые, короткие, малоподвижные;
   * Зубы: неправильный прикус и посадка зубов (редкие, кривые, мелкие, вне челюстной дуги, крупные, без промежутков, с промежутками, отсутствие резцов.
   * Язык: наличие массивной и короткой подъязычной связки; язык большой, узкий;
   * Твердое небо: узкое, куполообразное, плоское;
   * Мягкое небо: короткое мягкое небо, раздвоенный мягкий язычок, его отсутствие;
2. При обследовании артикуляционной моторики как при дисламии, так и при дизартрии оценивается сила артикуляционных отношений движений (слабые, сильные), точность (неточные, полный), переключаемость (медленная, быстрая). Отмечается быстрота формирования артикуляционного уклада и длительность удержания позы. При дизартрии обращается внимание на наличие или отсутствие синкенезий, девиации языка.

Упражнения для обследования артикуляционной моторики используются аналогичные упражнениям для изучения двигательных функций речевого аппарата у детей с дислалией:

* + Движения губ: смычка, оскал, вытягивание вперед;
  + Движение языка: вперед – назад, вверх – вниз, вправо – влево, распластывание языка, высовывание языка «жалом»;
  + Состояние мягкого неба: поднимание небной зановесочки при энергичном произнесении [а], наличие или отсутствие утечки воздуха через нос при произнесении гласных звуков, равномерности утечки, наличие или отсутствие глоточного рефлекса (появление рвотных движений при легком прикосновении шпателем к мягкому небу).

При очень тяжелом случае псевдобульбарного паралича могут отсутствовать произвольные движения губ, языка и других органов артикуляции. В таких случаях необходимо обнаружить некоторые рефлекторные движения: вытягивания губ на подносимую пищу, раздвигание губ при улыбке и т.д.

Задания для изучения артикуляционной моторики могут быть следующими:

1. Упражнение «Лопатка» («Блинчик») – сделать язык широким и распластанным;
2. Упражнение «Жало» («Иголочка») – сделать язык узким, напряженным;
3. Упражнение «Оближи губки» - облизать поочередно верхнюю, нижнюю губы.
4. Упражнение «Вкусное варенье» - облизывать верхнюю губу широким кончиком языка сверху вниз.
5. Упражнение «Качели» - потянуться языком к носу, подборку, чередуя эти положения;
6. Упражнение «Лошадка» - пощелкать языком, ме6няя темп и громкость;
7. Упражнение «Жало – Лопатка» - чередовать положения в конфигурации языка «Жало» и «Лопатка»;
8. Упражнение «Заборчик» - делать широкую улыбку, обнажающую зубы;
9. Упражнение «Трубочка» - вытянуть губы в трубочку;
10. Упражнение «Заборчик – Трубочка» - чередовать положения губ «заборчик» и «трубочка».
11. Выдвинуть вперед челюсть, затем оттянуть челюсть назад.

При многообразии дизартрических расстройств выделяют три степени псевдобульбарной дизартрии.

Наиболее легкая, так называемая стертая фора дизартрии (неярко выраженное нарушение звукопроизношения, обусловленное недостаточной иннервацией органов артикуляцией представляет особую трудность для дифференциальной диагностики и, следовательно, коррекции).

Так в случаях с дислалией при тщательном обследовании артикуляционной моторики, т. к. ее достаточное развитие является одним из важнейших условий правильного формирования звукопроизношения, можно встретить трудности в удержании артикуляционной позы языка, его беспокойство, гиперкинезы, тремор, цианичность, саливация, т.е. ее легкую симптоматику дизартрии.

Часто при некоторых нарушениях звукопроизношения, по мнению Е.Ф. Соботович и А. Ф. Чернопольской, имеет место избирательная неполноценность отдельных мышц, участвующих в процессе артикуляции, нервируемых нижней ветвью тройничного, лицевым, подъязычным и языкоглоточным нервами.

При нарушении функции тройничного нерва дети не в состоянии воспроизвести движения для челюстей в полном объеме. Выполняемые движения характерны неточностью, приблизительностью, выполняются с наличием синкенезии, выражающихся в дополнительных движениях губ, языка.

При нарушении функции лицевого нерва для детей со стертой дизартрией характерной выполнение движений не в полном объеме, неточно с пониженным мышечным тонусом, при наличии синкенезии. Отмечается трудность удержания артикуляторной позы, а также трудности и невозможности выполнения и мимических движений.

Нарушение функций подъязычного нерва вызывают трудности в выполнении таких движений, как высовывание языка и удержание его в спокойном состоянии, поднимании и опускании кончика языка, удержании языка в широком и узком состоянии. Выполнение этих движений характеризуется нарушением объема выполняемых движений, беспокойством языка, тремором кончика языка, пониженным мышечным тонусом, наличием синкенезий.

Нарушение функции языкоглоточного нерва обуславливает недостаточное поднятие мягкого неба, в ряде случаев с отклонением маленького язычка в сторону. Кроме того, страдает переключаемость движений, т. к. они совершаются с трудом, при длительных поисках артикуляции, в неполном объеме, медленном темпе, с появлением сопутствующим движений в мимической мускулатуре, с нарушением легкости, плавности.

Таким образом, у детей со стертой формой дизартрии оказывается нарушенной как статика, так и динамика артикуляционных движений.

Выявить стертую форму дизартрии поможет деятельное, тщательное изучение артикуляционной моторики:

1. Наличие слабо выраженных, но специфических артикуляционных нарушений в виде ограничения объема наиболее тонких и дифференцированных артикуляционных движений, в частности, загибание кончика языка верх, а также асимметричное положение вытянутого вперед языка, его тремор и беспокойство, изменение конфигурации языка в этом положении.
2. Наличие синкенезий (движение нижней челюсти при движении языка вверх или движение пальцев рук при движении языка);
3. Замедленный темп артикуляционных движений;
4. Трудность удержания артикуляционной позы;
5. Трудность в переключении артикуляционных движений;
6. Стойкость нарушений звукопроизношения;

В ряде случаев для диагностики минимальных проявлений дизартрии помогают функциональные пробы.

**Проба 1.** Ребенка просят открыть рот и высунуть язык вперед и удерживать его неподвижно по средней линии и одновременно следить глазами за перемыкающимися в боковых направлениях предметом. Проба является положительной и свидетельствует о дизартрии, если в момент движений глаз отмечается некоторое отклонение языка в эту же сторону.

**Проба 2.** Ребенка просят выполнить артикуляционные движения языком, положив при этом руки на его шею. При наиболее тонких дифференцированных движениях языка ощущается напряжение шейной мускулатуры, а иногда и видимое движение с запрокидыванием головы, что свидетельствует о дизартрии.

Основными показателями при диагностике дизартрии по степени поражения являются мимика, дыхание, голосообразование, рефлекторные движения языка, его формоположение, удержание артикуляционной позы; произвольные движения языком, губами; мягкое небо гиперкинезы; оральные синкенезии, звукопроизношение.