

*популярная*  
**ЛОГОПЕДИЯ**



Ю. В. Микляева

---

# Логопедический массаж и гимнастика

---

Работа над  
звукопроизношением

*популярная*  
**ЛОГОПЕДИЯ**

Ю. В. Микляева

---

# **Логопедический массаж и гимнастика**

---

## **Работа над звукопроизношением**

Москва

АЙРИС  ПРЕСС

2010

УДК 376.36 +615.82

ББК 53.54

М59

Научный консультант:

д.м.н. *И. Н. Макарова*

Научный рецензент:

к.п.н., профессор кафедры дошкольной дефектологии МПГУ

*Л. Р. Давидович*

Серийное оформление *А. М. Драгового*

**Микляева, Ю. В.**

М59 Логопедический массаж и гимнастика. Работа над звукопроизношением. — М.: Айрис-пресс, 2010. — 112 с.: ил. — (Популярная логопедия).

ISBN 978-5-8112-3741-8

В книге представлена эффективная авторская методика исправления нарушений звукопроизношения у детей, обеспечивающая индивидуальный подход к каждому ребенку. Она позволяет значительно ускорить процесс коррекции речевых нарушений и эффективно упрочить навыки правильного звукопроизношения.

Целью данного пособия является обучение основам и методике логопедического массажа, а также приемам артикуляционной гимнастики для детей с различными формами речевой патологии.

Пособие предназначено как для специалистов, работающих в образовательных и медицинских учреждениях (логопедов, невропатологов, массажистов, инструкторов ЛФК и др.), так и для родителей, желающих помочь своему ребенку преодолеть нарушения речи.

ББК 53.54

УДК 376.36 +615.82

ISBN 978-5-8112-3741-8

© Микляева Ю.В., текст,  
2010

© ООО «Издательство  
«АЙРИС-пресс», 2010

## Специалистам от автора

В настоящее время все чаще встречаются сочетанные нарушения речи, осложняющие процесс коррекции звукопроизношения, поэтому многие логопеды встают перед необходимостью применения массажа языка.

Представленная в пособии авторская методика коррекции звукопроизношения Ю. В. Микляевой запатентована в 2002 г. и может применяться по отношению к детям, входящим в группу ФФН и ОНР. Также отмечена ее эффективность и даны положительные отзывы применения данной методики в работе с детьми, имеющими заикание, и детьми с ДЦП.

Новые возможности применения массажно-гимнастического комплекса в процессе работы над звукопроизношением позволяют расширить представления логопедов о комплексности воздействия, включении в работу всех групп мышц, которые оказывают влияние на состояние нарушенной функции речеобразования.

Научные сведения, представленные в пособии, позволят лучше разобраться в:

- анатомии и физиологии периферического речевого аппарата;
- диагностических методах, позволяющих определить состояние мышечного тонуса различных групп мышц речевого аппарата;
- приемах массажных движений и установлении их последовательности в каждом конкретном случае.

Наиболее полно массаж используется в работе с детьми, имеющими детский церебральный паралич (ДЦП), однако его важность для постановки, автоматизации и даже дифференциации звуков в любой логопедической практике подчеркивается многими учеными в разных областях наук.

Теоретической предпосылкой для применения массажа служат работы М. Б. Эйдиновой, О. В. Правдиной, К. А. Семеновской, С. А. Бортфельд, И. Н. Макаровой и других ученых. Между тем практики часто отмечают проблемы в выборе наиболее эффективной методики массажа и осуществлении его проведения. Общеизвестным является такое распределение обязанностей, при котором общий массаж проводится только медицинским работником, а логопедический массаж осуществляется логопедом или дефектологом. При этом встает необходимость специальной подготовки к проведению массажа детям с разными речевыми нарушениями, определяемой спецификой этиопатогенеза, с которой не всегда знакомы специалисты, осуществляющие массаж. В связи с этим также встает вопрос об осуществлении контроля со стороны руководства образовательного учреждения.

В настоящем пособии предпринята попытка обобщить опыт проведения массажа и гимнастики в логопедической и медицинской практике, чтобы выявить наиболее эффективные формы и методы коррекции нарушений

звукопроизношения у детей, имеющих изменения в мышечном аппарате, отвечающем за артикуляцию звуков, а также представить новую методику осуществления массажа и гимнастики, которую мы обозначили как **комплекс «МиГ»**, включающий в себя Массаж, Гимнастику и технические средства, облегчающие их применение. В связи с этим высказываем особую благодарность научному консультанту, д. мед. н. И. Н. Макаровой.

Следует отметить, что авторские массажные зонды могут быть заменены зондами, предлагаемыми другими авторами, например Е. В. Новиковой. Но их использование при этом требует строгого соотнесения с выполняемым массажным приемом, поэтому при применении других зондов просим соблюдать принцип оптимальности воздействия на мышцы языка.

## Родителям от автора

Логопедический массаж — это метод активного механического воздействия, который изменяет состояние мышц, нервов, кровеносных сосудов и тканей периферического речевого аппарата. Многочисленные исследования показывают, что под воздействием массажа повышается эластичность мышечных волокон, объем, сила и сократительная функция, работоспособность мышц, поэтому пренебрегать данным методом не следует.

Если вашему ребенку уже делают логопедический массаж, то необходимо проконсультироваться со специалистом о возможности применения общего массажа, который может помочь логопеду в проведении коррекционно-логопедической работы. О том, к каким специалистам обратиться и какому виду массажа отдать предпочтение, можно прочитать в этой книге.

Логопедический массаж представляет собой одну из логопедических техник, которой при специальном обучении могут овладеть и родители. Однако не спешите с использованием массажа в домашних условиях — его успешно применяют специалисты в своей работе, а от родителей требуется намного большая помощь в исправлении недостатков звукопроизношения ребенка в быту. Эта помощь заключается в своевременном обращении к специалистам и осуществлении лечения в случае необходимости, проведении артикуляционной гимнастики, автоматизации и дифференциации звуков в повседневной жизни. Гимнастический комплекс, подробно и доступно изложенный в этой книге, родители могут использовать не только на занятиях с детьми, имеющими проблемы в развитии речи. Так, включение игровых приемов и упражнений в общение с малышом может предупредить возможные недостатки произношения, а кроме этого, и помочь решить проблемы, на первый взгляд не связанные с речью. Ведь, например, упражнения, направленные на укрепление жевательно-артикуляторных мышц, помогут ребенку лучше пережевывать пищу, что, в свою очередь, будет способствовать лучшему пищеварению и т. д. А ведь, как правило, дети с плохим звукопроизношением или быстро глотают непрожеванные куски, или долго и, если так можно выразиться, «некачественно» едят, последними выходят из-за стола, что в условиях детского сада или школы может привести и к дополнительным переживаниям ребенка. И в этом случае логопедический массаж и гимнастика к исправленному звукопроизношению попутно добавляют и решение подобных проблем с приемом пищи.

Особую значимость имеет применение массажно-гимнастического комплекса детям с общим недоразвитием речи (ОНР), особенно с алалией, у которых после проведения курса заметно улучшается межанализаторная связь, что влияет не только на постановку и автоматизацию звуков, но и на коррекцию нарушений фонематического слуха, слоговой структуры слова и грамматического строя речи. Это связано с тем, что все задания предъявляются в игровой форме и преследуют выполнение нескольких коррекционных задач, что повышает внимание детей ко всем сторонам речи.

## Этиопатогенез речевых нарушений

Всем известно, что человек является целостной самоорганизующейся системой. При возникновении нарушения в ней появляется ряд негативных последствий, но в силу целостности системы организм получает возможность либо к скорейшему восстановлению функций, либо к компенсации за счет взятия на себя функциональной нагрузки другими органами. Так, ребенок, имеющий нарушение иннервации мышц языка, заменяет нормативный звук приближенным к нему по звучанию звуком и в то же время доступным для работы неповрежденных мышц. В этом отношении дети с нарушениями речи идут по компенсаторному пути, потому что без специальной помощи восстановление фонематического слуха, слухо-двигательной координации или тонуса, переключаемости мышц зачастую невозможно. Наоборот, чем дольше ребенок сам ищет пути исправления своей речи, не владея специальными приемами, тем большие трудности его ожидают. Со временем формируется стойкий двигательный стереотип, который тяжелее поддается коррекции. Закрепившийся слухо-двигательный образ неверно произносимого звука воспринимается им как эталон, что потом может приводить к трудностям при подготовке к обучению грамоте и нарушениям в письменной речи. Такова ситуация при нарушениях иннервации мышц языка, например при дизартрии. Неговорящие до 3–4 лет дети, например с алалией или задержкой умственного развития, также могут постепенно потерять нормальный мышечный тонус языка. Мышечный тонус за столь длительное время молчания может претерпеть значительные изменения по подобию проблем человека, теряющего навык ходьбы при длительном лишении этой возможности. Именно поэтому исправление дефектов звукопроизношения у детей с тяжелыми нарушениями речи необходимо начинать как можно раньше. На что при этом нужно обратить особенное внимание родителям и специалистам? На взаимосвязь между иннервацией мышцы (или группы мышц) и успешностью произнесения звука (или группы звуков). Приведем примеры.

Нарушение функционирования определенной группы артикуляционных мышц вызывает ограничение движений. Так, при нарушении функционирования круговой мышцы рта наблюдается неправильное произнесение тех звуков, при артикуляции которых необходимо участие губ: губно-губные, смычные согласные *п, б, м* и их мягкие варианты. Также может нарушаться произнесение лабиализованных гласных *о, у*, произнесение которых требует активных движений губ.

Парезы мышц языка, а также шейных мышц, особенно группы надподъязычных, вызывают нарушения не только движений языка, например связанных со способностью выдвигаться вперед, оттягиваться назад, совершать боковые движения, но и способности изменять конфигурацию. Это приводит к нарушению произношения большинства согласных звуков, особенно группы переднеязычных, требующих активного движения кончика языка.

Поражение шилоязычной, шилоподъязычной, двубрюшной мышц вызывает нарушения движений корня языка назад и вверх, следствием чего является нарушение звукопроизношения заднеязычных звуков *г, к, х*, страдает четкость произнесения гласных среднего и нижнего подъема *э, о, а*.

Поражение мышц языка с правой или левой стороны вызывает боковое произнесение ряда согласных.

При расстройстве функции мышц мягкого нёба (нёбно-язычной, нёбно-глоточной дуг и др.) не происходит полное смыкание мягкого нёба с задней стенкой глотки, и голос приобретает носовой оттенок. Хотя гнусавость может быть связана и с механическими дефектами носоглотки, носовой полости, мягкого и твердого нёба.

Кроме того, поскольку артикуляционные мышцы находятся в непосредственной близости с мышцами лица, головы и шеи, то их работа также тесно взаимосвязана (Приложение 1). В результате, если нарушается функционирование мышц лица, головы и шеи, то опосредованно это может мешать и речепроизводству.

Примеры спонтанной компенсации подобных и других нарушений описаны Е. Н. Винарской и С. Н. Шур\*. Они отмечали, что если человек с преимущественным парезом мышц средней части языка будет активно артикулировать мягкие звуки более передними отделами языка, то они приобретут полумягкий оттенок. В качестве компенсаторного варианта может выступать проявление закрытой гнусавости при наличии пареза нёбной занавески, хотя физиологически должна наблюдаться открытая гнусавость. Это объясняется тем, что, стараясь напрячь мышцы голосовых связок, человек начинает диффузно напрягать всю мускулатуру речевого аппарата. Поскольку степень поражения мышц мягкого нёба сравнительно меньше, чем мышц голосовых связок и задних отделов языка, то возникает закрытая гнусавость, выражающаяся в замене звуков. Для звучания ротовых звуков такое вовлечение в сокращение паретичной нёбной занавески является выгодным фактором, вследствие чего звуки теряют свой гнусавый оттенок. Однако для носовых звуков эта компенсаторная реакция невыгодна, так как ведет к появлению дополнительных призвуков:  $b^m - n^m, d^m - m^m$ .

\* Очерки по патологии речи и голоса / под ред. С. С. Ляпидевского. Выпуск 3. М.: Просвещение, 1967, с. 131–132.



Итак, нормальный мышечный тонус — это та основа, благодаря которой формируются оптимальные движения для произнесения тех или иных звуков языка. При речевых расстройствах наблюдаются нарушения как артикуляционной позы отдельных звуков, так и переключения с одной позы на другую, что необходимо для слитного произнесения звуков в слове. Так, одни дети не могут слить звуки в слог, переключиться с одной артикуляционной позиции на другую, другие вообще не запоминают нужную позицию или не могут забыть старый стереотип, третьи, осознавая все правила произнесения звука, не в состоянии управлять своими органами артикуляции. Дело в том, что работа мышц, включая выраженность и направленность силы их сокращения, регулируется центрами головного мозга. Благодаря такому сложному контролю и управлению артикуляционная поза изменяется при каждом движении, а движение как раз и является процессом изменения позы.

Чтобы ребенок правильно произносил все звуки, он должен не только удерживать определенную позу языка, губ, но и вовремя переключиться с одной позы на другую, т. е. осуществить движение. Одни согласные звуки образуются путем удержания позы и краткого движения, например звук *m*, другие — путем удержания позы и давления на зубы, например звук *s* и т. д. Если ребенок будет удерживать артикуляционную позу для звука *m*, которая представляет собой вид чашечки, и не производить никакого мышечного усилия, то, несмотря на верный артикуляционный уклад, звук не образуется. Струя воздуха проходит мимо этой преграды и выходит изо рта с недифференцированным шумом. Поэтому струю воздуха нужно уметь направить в определенное русло, чтобы она прошла именно по желобку, а для этого нужно боковые края тесно прижимать к зубам, кончик языка удерживать как можно ближе к верхним деснам. Естественно, это будет возможно, только если мышечный тонус будет нормальным, поскольку одни группы мышц не должны препятствовать работе других групп мышц. Каждая из них должна отвечать за свою функцию: либо за удержание определенного положения, либо за движение. Координировать же эту работу должен мозг. Поэтому заметные трудности артикуляции возникают при различных нарушениях нервной проводимости центральной нервной системы. Так, казалось бы, простой губно-зубной звук *v*, при котором не задействованы мышцы языка, может искажаться, если у ребенка язык не может находиться в состоянии покоя. Гиперкинезы и синкинезии приводят к тому, что при работе губ включается в работу и язык, в результате чего образуется двойной звук *vl* или другой вариант.

С другой стороны, значительным препятствием к овладению общими и артикуляторными движениями является нарушение функционирования афферентных отделов головного мозга, ведущее к недостаточному анализу ощущений от скелетной и речевой мускулатуры, например, при поражении корковых механизмов речи (или вторичном недоразвитии) в результате

двигательно-кинестетической депривации и нарушения межанализаторных связей (слухо-зрительно-двигательных). При этом известно, что чем раньше происходит поражение, тем обширнее будет нарушение речи. Это связано с тем, что в доречевой период речевые центры развиты недостаточно, задержана миелинизация нервных волокон — в силу недифференцированности многих речевых функций страдают все стороны речи. Все это задерживает формирование интегративной деятельности мозга. Так бывает при нарушениях развития по типу алалии или алалического синдрома.

Бывает, что для нарушений мышечной деятельности и звукопроизношения даже не требуется столь тяжелых причин и факторов, влияющих на развитие ребенка. К ним могут предрасполагать различные конституциональные факторы, наличие врожденных или приобретенных неврологических или мышечных патологий, аномалии строения артикуляционного аппарата. Так, врожденная расщелина нёба способствует неправильному положению языка. В результате постоянного навыка языка — прикрывать собой расщелину — нарушается распределение других его функций, а порой происходит гипертрофия языка. Постоянное поднятие корня языка вверх (кончик также оттянут в глубь ротовой полости) приводит к малоподвижности языка, замене многих звуков заднеязычными вариантами, усилению назального оттенка речи.

От степени выраженности таких двигательных нарушений, как спастический парез, нарушение управления (ригидность), гиперкинезы и атаксия, зависит та или иная форма дизартрии. Проследим связь между формами дизартрии и характером нарушений звукопроизношения.

Описание речевых дизартрических нарушений содержится в работах К. Н. Витторф, Р. М. Боскис, Р. Е. Левиной, Л. Б. Литвак, О. В. Правдиной, Р. И. Мартыновой, О. А. Токаревой, Е. Н. Винарской, С. Н. Шур, Г. В. Гуровец и др. Авторы отмечают, что при *бульбарном параличе* в продолговатом мозгу поражаются ядра нервов звукопроизводящих органов. В связи с развитием вялых параличей в мышцах речевого аппарата артикуляционные возможности становятся более ограниченными, наблюдается неясное и медленное произношение.

Может наблюдаться парез голосовых связок, которому сопутствует напряжение мышц глотки и корня языка. В результате гласные звуки приобретают нередко шумовые призвуки ( $a - x^a - x^a$ ). Причем вовлечение мышц глотки и корня языка является компенсаторным, поскольку с уменьшением звучности голоса человек пытается найти способ его усиления. Однако это не только не компенсирует недостаточную звучность голоса, а, наоборот, приближает характеристику гласных звуков к шумным, осложняя разборчивость речи. Усилия логопеда в этом случае должны быть направлены на подавление этой спонтанно возникшей компенсаторной реакции. Другим следствием пареза мышц голосовых связок является оглушение согласных и гласных звуков.

Парез мышц нёбной занавески делает невозможным избирательное пользование ротового резонатора — глухие щелевые звуки могут приобретать единый носовой оттенок. Все звуки произносятся при свободном проходе выдыхаемого воздуха как через рот, так и через нос, приобретая носовой оттенок. При этом паретическое состояние мышц языка мешает созданию полной преграды на пути выдыхаемой струи, в результате чего наблюдается редукция взрывных звуков и аффрикат в щелевые (*был* — *выл*, *кот* — *хос*). Паретичность также мешает языку удерживать форму желобка, отчего щелевые звуки также превращаются в плоскощелевые, характерные для английского языка. При произнесении звука *л* не наблюдается смычки, напряжение спинки языка также мешает его правильной артикуляции.

При нарушении функционирования всех мышц языка преимущественно нарушаются самые дифференцированные переднеязычные звуки. При преобладании пареза в мышцах корня языка наблюдается преимущественное нарушение артикуляции заднеязычных звуков. Поскольку артикуляция мягких звуков требует менее дифференцированной иннервации мышц языка, чем артикуляция твердых, то при бульбарной дизартрии они обычно нарушаются меньше и позже твердых. Однако в случае поражения мышц спинки языка в первую очередь страдает артикуляция мягких звуков и среднеязычного *j*.

Наиболее избирательные нарушения только губных, ротовых или язычных звуков при органическом поражении мышц, иннервируемых только лицевым, языко-глоточным и блуждающим или подъязычным нервом, описаны в работах Х. Гутцмана, Л. Б. Литвака и др. Так, парез мышц губ или языка (преимущественно в том или другом его отделе) имеет следствием замену взрывных звуков и аффрикатов соответствующими щелевыми, упрощение характера щели, замену звуков *p* и *л* на щелевые. Парез мышц языка и нижней челюсти имеет следствием стирание различий в гласных звуках с затушевыванием в произношении фонологического противопоставления гласных. В самых тяжелых случаях бульбарной дизартрии произносительные способности ограничиваются произношением гласного типа безударных русских *a* или *o* с шумным призвуком и щелевых глухих согласных разного места образования.

Таким образом, сочетание упрощенной артикуляции звуков с компенсаторными артикуляторными реакциями приводит к тому, что в речи детей с бульбарной дизартрией появляется много искаженных вариантов звуков: безударный русский *a* в ударной позиции, носовые гласные, губно-губные щелевые, переднеязычные щелевые, полумягкие согласные, оглушенные сонорные, придыхательные глухие, взрывные и многие другие.

При *псевдобульбарном параличе* повреждаются нервные пути от коры к ядрам продолговатого мозга. Этот путь соединяет ядра черепно-мозговых нервов (VII, IX, X и XII пары) с корой головного мозга, поэтому, помимо тяжелых расстройств общей моторики, а также актов жевания и глотания,

наблюдается расстройство речевой моторики. В одних случаях наблюдается паретичность, вялость и быстрая истошаемость всех движений, в других, наоборот, — спастическое напряжение. В обоих случаях темп речи, чаще всего, медленный, голос монотонный, дыхание поверхностное. Кроме того, артикуляция звуков может осложняться наличием гиперкинезов, т. е. насильственных движений, которые произвольно возникают при движениях губ, языка или других речевых органов.

*Спастический парез* также может мешать овладению звуковой культурой речи. Во-первых, постоянное напряжение мышц при спастико-паретической форме дизартрии вызывает нарушение звукопроизношения, во-вторых, осложняет акт жевания пищи, который, в свою очередь, связан с движениями языка, глотки и нижней челюсти. Следовательно, акт еды будет замедлен. Такой обширный парез захватывает не отдельное мышечное волокно или пучок мышц, а сразу несколько групп мышц, в том числе и лицевых. Напряжение последних вызывает гипомимию. Кроме того, слюнные железы находятся около ушей на слизистой оболочке щек и под языком (подъязычные и подчелюстные). Они имеют протоки, открывающиеся в ротовую полость. В норме активное слюновыделение происходит при акте жевания, т. е. при напряжении расположенных рядом с железами мышц, которые активизируют секрецию слюны. Если же эти мышцы находятся в состоянии повышенного напряжения, особенно при акте говорения, то выделение слюны начинает активизироваться так же, как и при приеме пищи, вызывая слюнотечение в процессе произношения слов\*.

В артикуляционной моторике спастический парез проявляется в невозможности выполнять артикуляционную позу, удерживать ее, быстро переключаться на другую артикуляционную позу. Таким детям требуется увеличенный подготовительный период для осуществления артикуляционного движения, но условий для его реализации также недостаточно. Речевой выдох истошаем, вдох поверхностный, снижены все параметры голоса. Все это ведет к тому, что в звукопроизношении нет четкого фонетического оформления, наблюдается усредненность гласных, многочисленные замены согласных. Достаточно часто все звуки произносятся правильно в изолированном виде, а в словесном потоке наблюдается общая смазанность речи, отсутствует ее интонационное оформление, темп замедлен.

При сифилисе головного мозга, менингите, энцефалите, множественном склерозе и кровоизлияниях в мозг, опухолях в мозгу, мозговых травмах повреждаются *слухоречевые системы мозга*, которые начинают действовать разобщенно, затрудняется точное и дифференцированное восприятие и производство звуков речи.

---

\* В связи с этим одним из способов устранения гиперсаливации является точечный массаж, который способствует снятию напряжения мышц в местах, где близко расположены слюнные железы.

При хорее и спазматическом тике нередко наблюдаются нарушения в *левой височной речевой доле мозга*, происходит плохая смысловая дифференциация звуков речи, искаженное их воспроизведение, нарушается фонематический слух. При *поражении нижнего отдела передней центральной извилины* нарушается иннервация язычных мышц. При поражении *мозжечка* теряется координация мышц, артикуляционные позы неустойчивы, произношение становится отрывистым, монотонным и гнусавым.

При *рахите* происходят резкие деформации черепа, которые сдавливают мозг и нарушают кровообращение и питание, что также приводит к задержанному рефлекторному развитию. При врожденной *гидроцефалии*, при которой наблюдается давление на близлежащие сосуды и нервы со стороны расширенных желудочков мозга, вовсе задерживается появление речи и в последующем нарушается процесс звукопроизношения.

Таким образом, различный характер речевых расстройств может быть обусловлен органическими нарушениями центрального характера (алалия, дизартрия) и нарушениями периферического речевого аппарата: органического (ринолалия, механическая дислалия) или функционального характера (функциональная дислалия).

Дисфункции двигательной системы могут быть связаны как с патоморфологическими изменениями, так и с *нарушениями функции нормальных или сохранившихся при органической патологии тканей и систем*. Под воздействием различных отрицательных факторов, таких, как: травма, статическая или динамическая перегрузка, инфекционное или токсическое воздействие и др., происходит дисбаланс в химической, психической или энергетической составляющих системы организма. В результате возникает *реакция ассоциированных мышц*, ведущая к дуральной торзии, то есть изменению позы, и, как следствие, к вторичным дисфункциям структурной составляющей.

К *мышечным синдромам*, характеризующим дисфункцию в структурной составляющей, относят синдромы нарушений аэробной, анаэробной функции мышц, а также локальные мышечные синдромы (гипотония, гипертония, миофасциальные триггерные точки, миофасциальное спаяние, реактивные мышечные паттерны). К сожалению, логопеды знают лишь о нарушениях мышечного тонуса, что ограничивает спектр их воздействия на ребенка.

Приведем пример сочетания мышечного синдрома с нарушением функции питания мышц в результате изменения механизма нёбно-глоточного смыкания, описанного И. И. Ермаковой\*. При расщелинах нёба мышцы, поднимающие и растягивающие его, вместо того чтобы быть синергистами, работают как антагонисты. Изначально такая дезорганизация влечет

---

\* Ермакова И. И. Коррекция речи при ринолалии у детей и подростков / под ред. С. Л. Таптаповой. М.: Просвещение, 1984, с. 8–9.

возникновение реактивных мышечных паттернов, но в дальнейшем из-за понижения функциональной нагрузки в них, как и в мышцах глотки, идет дистрофический процесс. Слизистая оболочка становится атрофичной, бледной. Хронаксия мышц с возрастом удлиняется, а затем они вообще перестают сокращаться. Глоточный рефлекс резко понижается и исчезает. Эти симптомы свидетельствуют об атрофии мышечных волокон и дегенеративных изменениях в чувствительных и трофических волокнах сжимателя глотки.

Кроме того, при ринолалии гласные звуки могут произноситься с приподнятым корнем языка. Постоянное активное участие корня языка в глотании и артикуляциях приводит к его гипертрофии. Спонтанного же смещения языка к нормальному положению после операции не происходит, поэтому данный дефект устраняется на логопедических занятиях.

Наши наблюдения также показывают взаимосвязь между функциональным состоянием мышц и педагогическим воздействием взрослого. Известно, что артикуляционная гимнастика, требующая длительной тренировки мышц, и автоматизация звуков, достигаемая путем многократного проговаривания слогов, слов, предложений с трудно произносимым звуком, может вызывать у детей с нарушением мышечного тонуса языка быстрое переутомление. Это связано с тем, что при очень длительной или энергичной работе затрудняется образование гликогена, который является источником энергии для мышц. Обычно он образуется во время работы самой мышцы из глюкозы и кислорода. Когда эффективность этого процесса снижается, то образуется побочный продукт обмена — молочная кислота, вызывающая усталость и болезненные ощущения.

В медицине доказано, что уставшие от напряжения мышцы обычно скорее восстанавливают свои силы с помощью массажа, чем в случае только отдыха. Поскольку логопедический массаж детям с нарушениями речи делается не после, а до постановки, автоматизации и дифференциации звуков, то общий массаж, проводимый только по показанию, лучше осуществлять после логопедического занятия. Это связано с тем, что логопедический массаж, включающий массаж лицевых и артикуляционных мышц, позволяет устранить лишь некоторые мышечные синдромы, мешающие произнесению звуков, и подготавливает артикуляционный аппарат к произношению определенных звуков. Общий массаж, проводимый после логопедической работы специалистом, имеющим медицинское образование, усиливает в этом случае корректирующий эффект и реализует оздоравливающее воздействие на весь организм. Если на практике это не представляется возможным, тогда логопеду следует предусмотреть возможность проведения тех приемов, которые позволят восстановить силы мышц после активной тренировки.

Такие *мышечные дисфункции*, как гипотония, гипертония, МФТТ (мио-фасциальные триггерные точки) и миофасциальное спаяние, могут быть

вызваны разными причинами, в том числе и эмоциональными факторами, стрессом и т. п.

В случае сильного эмоционального стресса или неверно подобранного способа постановки звука, требующего от ребенка очень большого усилия совершить то или иное артикуляционное движение, плохо иннервируемая мышца языка может перенапрячься до такой степени, что возникнет перегрузка, а на этом месте образуется спайка. В результате мышца остается слабой на протяжении долгого времени. Ребенок после таких случаев отказывается от каких-либо логопедических занятий, связанных с коррекцией звукопроизношения, жалуясь на неприятные ощущения в области языка. В дальнейшем, обнаружив при обследовании данную спайку, логопед должен учитывать, что именно эта мышца являлась слабой и если ребенку дать много артикуляционных упражнений, направленных на ее активизацию или растяжение, то получится также обратный эффект.

Однако не стоит думать, что отработка правильного звукопроизношения на логопедических занятиях будет все время вызывать «перетружение» мышц или даже приводить к синдромам миофасциального спаяния. Специальные упражнения необходимы и при верном их подборе, наоборот, улучшают состояние мышечного тонуса, даже несмотря на то что могут являться немного утомительными для ребенка. Для компенсации этой реакции используются различные виды мотивации, игровые и другие приемы.

*Синдром миофасциального спаяния* чаще всего развивается в связи с геморрагией и спайками после травм и перегрузок. При этом вся мышца при пальпации болезненна и слабеет в ответ на быстрое или медленное растяжение мышцы с отделением ее от фасции. Наиболее часто этот вид дисфункций мы наблюдали при дизартриях, т. е. нарушениях иннервации языка. Он проявлялся в виде небольшой ниточки в толще языка, издающей как бы хруст при ее смещении специальным массажным зондом.

Возникновение данного синдрома чаще всего происходит в тех случаях, когда внешние и внутренние факторы, ведущие к перенапряжению мышц, сочетаются с неграмотным педагогическим воздействием. Например, у ребенка наблюдается спазм артикуляционной мышцы, встречающийся в его жизни не так часто. Автоматизация звука без предварительной артикуляционной гимнастики или проведения массажа в таком случае запрещена, пока мышца не придет в обычное для нее состояние, либо ребенку вообще необходим режим покоя. Что касается случаев, часто встречаемых в истории болезни ребенка (постоянно повышенный мышечный тонус, тики и т. д.), то при правильной последовательности логопедической работы осложнений не возникает. Если же заставлять ребенка осуществлять целенаправленные артикуляционные действия в течение длительного времени без надлежащей подготовки, то это как раз и может привести к возникновению нового мышечного синдрома. Такое, порой, наблюдается в

результате длительных домашних тренировок, после чего ребенок не хочет вообще заниматься постановкой звуков.

Травмы также могут провоцировать слипание группы волокон внутри мышцы, что ограничивает их способность к сокращению. Нарушение этой способности чревато возникновением еще одного нарушения — нарушения чередования сокращений и расслаблений.

Определенные центры мозга отвечают за координацию и переработку информации, которая поступает по чувствительным проводящим путям, — это сведения о положении языка в пространстве, взаимном расположении различных отделов артикуляционного аппарата, готовности к действию мышц. Центры головного мозга не только обрабатывают информацию, но и постоянно корректируют деятельность двигательных центров, которые, в свою очередь, посылают сигналы (нервные импульсы) к мышцам, четко регулируя их деятельность, вследствие чего ребенок может сохранять определенную артикуляционную позу. Когда мозг получает команду совершить то или иное действие, двигательные центры немедленно определяют, какие мышцы должны сокращаться, в каком порядке и с какой силой. Нарушение координации вызывает развитие *реактивных мышечных паттернов (РМП)* — мышечного синдрома, характеризующегося дезорганизацией мышц антагонистов и синергистов в виде нарушения схемы, образца движений. Они могут быть связаны как с нарушением механического характера, так и с центром управления работой мышц.

Слитное произнесение звуков во многом обеспечивается плавным переходом мышц из одного состояния в другое. В случае дезорганизации мышц-антагонистов и синергистов наблюдается эффект «смазанной» речи, когда отсутствует четкая артикуляция, несмотря на то что изолированные звуки могут быть поставлены.

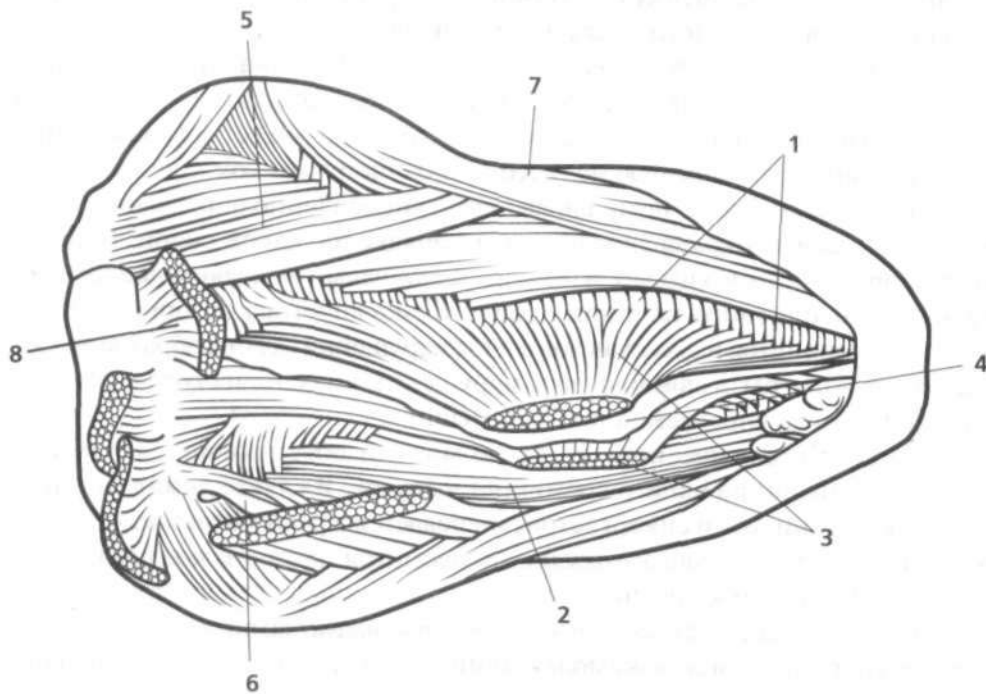
Таким образом, *реактивные мышечные паттерны* возникают как следствие дискоординации во взаимодействии мышц, участвующих в отдельном двигательном акте.

В медицине принято различать первичную и реактивную мышцы в РМП. Первичная мышца находится в состоянии гипертонуса. Взаимосвязанная с ней в двигательном акте реактивная мышца в покое сильная, но слабеет при повторном сокращении первичной мышцы. Например, при повторных движениях, которые осуществляются во время бега, человек начинает падать, хотя не имеет никаких признаков пареза. В результате нарушения в системе взаимодействующих мышц изменяется поза, а с ней и основная локомоция.

Для лучшего понимания данного механизма вернемся к артикуляционной позе звука *ш*. Необходимо осуществить сложную двигательную программу для его произнесения. Продольные мышцы должны помочь удержать объемную форму «чашечки» внутри рта. В свою очередь, образование этой формы возможно при работе поперечных мышц, которые делают



кончик языка достаточно широким, а в среднем и заднем отделе не мешают работе шилоязычных и подбородочно-язычных мышц. В противном случае нарушение функционирования поперечных мышц (они будут именоваться первичными у детей со стойким нарушением мышечного тонуса) вызовет сужение языка. Попытка поднять боковые края будет сопровождаться неприятными ощущениями для ребенка, т. е. произойдет «столкновение» мышц, давление одной мышечной группы на другую, и, соответственно, реактивная мышца, которая не смогла выполнить команду речевого центра, оказывается «перетруженной» и начинает слабеть.



**Рис. 1. Мышцы языка:**

**1** — поперечная (от срединной перегородки языка с окончанием в слизистой боковых краев и корня языка; **2** — язычная продольная нижняя (вдоль нижней поверхности языка от основания до его передней части); **3** — подбородочно-язычная (от подбородочной ости веером к перегородке); **4** — перегородка языка; **5** — подъязычно-язычная (от тела большого рога подъязычной кости к боковым краям языка); **6** — хрящезычная (от малого рога подъязычной кости к слизистой боковых частей языка); **7** — шилоязычная; **8** — подбородочно-подъязычная (от срединной перегородки языка с окончанием в слизистой боковых краев и корня языка)

Функционирование шилоязычной мышцы вызывает поднятие и небольшое растягивание в стороны спинки языка, корень при этом оття-

гивается вверх и назад, мышечная масса языка также переносится назад, освобождая кончик языка. Если повышен тонус вертикальных мышц, вызывающих утончение языка, то он будет препятствовать приподнятию языка, и тогда первичной мышцей окажется вертикальная со своим постоянно повышенным тонусом, а реактивной — снова шилоязычная. В результате повторные упражнения, направленные на автоматизацию звука, не будут иметь успеха. В таких случаях следует предусматривать возможность применения пауз (темп произнесения повторяющегося звука или слога должен быть невысок) и стечения постановочного звука с другим звуком, способствующим регулированию тонуса.

Подъязычно-язычная мышца при произнесении звука *ш* должна дать возможность приподняться задней части языка настолько, чтобы удержать позу языка в несколько оттянутом назад положении. Напряжение язычно-нёбной и язычно-глоточной мышц, в данном случае — синергистов, способствует оттягиванию корня языка вверх и назад. Эти особенности также можно учесть при подборе способов постановки звуков или массажных приемов.

Таким образом, координированная работа всех мышц обеспечивает приподнимание широкого кончика к твердому нёбу (без касания, что позволяет образовать первый фокус), плотное прикосновение боковых краев языка к верхним коренным зубам, поднятие задней части спинки языка с образованием второго сужения с нёбом (второй фокус). В результате в языке между двумя фокусами образуется легкая впадина. Напряжение мягкого нёба позволяет закрыть проход в нос и направить всю воздушную струю в рот. Кроме того, губы примут положение воронки с узким концом наружу благодаря приоткрытию рта, округлости губ и выпячиванию их вперед.

*Миофасциальные триггерные точки (МФТТ)* — это вид мышечной дисфункции, часто встречающийся при гипотонусе и гипертонусе мышц языка. У детей с нормальным мышечным тонусом МФТТ мы не наблюдали. Часто встречаются при дизартрии.

МФТТ делятся на два типа.

1. МФТТ, описанные Тревелл и Саймонсом. Они характеризуются возникновением при давлении иррадиации боли с определенным рисунком, локального судорожного ответа, симптомом прыжка, местными и отдаленными вегетативными реакциями. При давлении в течение минуты боль усиливается, а затем уменьшается. Мышца с МФТТ ослаблена, что защищает ее от перегрузки при попытке максимального сокращения, которого она не развивает, реагируя болью и слабостью при предъявлении повышенных для этой мышцы требований.

2. Хронические МФТТ, описанные остеопатом Л. М. Джонс. Они выявляются при попытке максимального сокращения мышцы, которое вызывает слабость. При пальпаторном исследовании обнаруживается триггерная зона, нарастающая боль при давлении.

Как правило, у детей, не имеющих нарушения мышечного тонуса, при осуществлении тренировки артикуляторного аппарата улучшаются двигательные функции и быстрее исправляются нарушения звукопроизношения. Однако, если у них наблюдаются гипотонус или гипертонус мышц (или их сочетание), коррекция звукопроизношения растягивается на долгое время. При произнесении звуков, требующих мышечного усилия, артикуляционная поза не удерживается, поскольку возникает болезненное ощущение при дополнительном мышечном напряжении. В этом случае, пока не будут устранены МФТТ, автоматизация звуков происходит очень медленно.

Важно отметить, что при наличии МФТТ у детей с нарушениями звукопроизношения, коррекция звукопроизношения должна проводиться в комплексе с лечением МФТТ. Только в этом случае можно добиться устойчивых результатов. В противном случае, коррекция звукопроизношения будет носить временный характер, и дети будут вынуждены возвращаться к логопеду для повторения коррекционных занятий.

Важно отметить, что при наличии МФТТ у детей с нарушениями звукопроизношения, коррекция звукопроизношения должна проводиться в комплексе с лечением МФТТ. Только в этом случае можно добиться устойчивых результатов. В противном случае, коррекция звукопроизношения будет носить временный характер, и дети будут вынуждены возвращаться к логопеду для повторения коррекционных занятий.

Рис. 1. Мышечный тонус

Важно отметить, что при наличии МФТТ у детей с нарушениями звукопроизношения, коррекция звукопроизношения должна проводиться в комплексе с лечением МФТТ. Только в этом случае можно добиться устойчивых результатов. В противном случае, коррекция звукопроизношения будет носить временный характер, и дети будут вынуждены возвращаться к логопеду для повторения коррекционных занятий.

Важно отметить, что при наличии МФТТ у детей с нарушениями звукопроизношения, коррекция звукопроизношения должна проводиться в комплексе с лечением МФТТ. Только в этом случае можно добиться устойчивых результатов. В противном случае, коррекция звукопроизношения будет носить временный характер, и дети будут вынуждены возвращаться к логопеду для повторения коррекционных занятий.

# Диагностика и коррекция мышечных нарушений

## Взаимосвязь работы логопеда с врачом

Назначению общего массажа предшествует медицинская диагностика, проводимая врачом. Медицинское заключение содержит указание на наличие неврологической симптоматики, в том числе указание на форму пареза (или паралича), локальные нарушения иннервации мышц и пр. Например, у детей с дизартрией может отмечаться нарушение иннервации мышц, участвующих как в артикуляционном аппарате, так и в общей моторике (гемипарезы, тетрапарезы). Кроме того, в отличие от дислаликов, у них могут наблюдаться дополнительные функциональные нарушения со стороны дыхательной и сердечно-сосудистой системы, что говорит о вовлечении в процесс системы блуждающего нерва. Как правило, *основным показанием к проведению массажа является изменение мышечного тонуса и переключаемости движений*, которое может отмечаться как в общей мускулатуре, так и в органах речевого аппарата.

Вот несколько тестовых заданий:

1. Есть ли носогубная складка?
2. Может ли ребенок быстро менять положение губ в улыбке на трубочку (4–6 раз)?
3. Если высунуть язычок строго вперед, как жало, и попросить ребенка удержать его в этом положении 10–15 секунд, то что будет с языком: изменится ли его тонус, появятся ли произвольные движения или нет?
4. Если при этом попросить смотреть на карандаш и отвести его от носа вправо, а потом влево — несколько раз, то не будет ли язык двигаться вслед?

В зависимости от того, какой характер нарушений произносительной стороны речи имеет ребенок, можно также сделать предположение о месте и характере патологических изменений.

Если у ребенка нарушен подъем языка, следовательно, это связано с функционированием следующей группы мышц: шилоподъязычная, двубрюшная, подъязычно-глоточная, челюстно-подъязычная, язычно-глоточная, шилоязычная, язычно-нёбная. Нарушение процесса опускания языка связано с работой ключично-подъязычной, щитовидно-

подъязычной, челюстно-подъязычной мышц. Нарушение выдвижения языка вперед определяется функционированием подбородочно-подъязычной, подбородочно-язычной, челюстно-подъязычной, двубрюшной (передним брюшком) мышц. Нарушение оттягивания языка вниз может быть вызвано нарушением функционирования следующей группы: подъязычно-глочная, лопаточно-подъязычная, шилоподъязычная, двубрюшная (задним брюшком) и др. мышцы, поднимающие язык, за исключением челюстно-подъязычной.

При недостаточном анализе кинестетических и кинетических ощущений, идущих от органов артикуляции, когда ребенок не фиксирует и не запоминает артикуляционную позу некоторых звуков, можно предположить, что нервная проводимость спинно-мозговых нервов оказывается сохранной, поскольку в язык проходят только двигательные волокна 1-го спинно-мозгового нерва.

Нарушения произношения большинства звуков, чаще всего, связаны с поражением 12-й пары черепно-мозговых нервов. Место этого поражения может быть выяснено при специальном электро-энцефалографическом (ЭЭГ) или другом виде обследования головного мозга. Так, повышение внутричерепного давления (особенно в 4-м желудочке головного мозга) может спровоцировать повышение тонуса мышц языка в связи с тем, что в ромбовидной ямке (дно 4-го желудочка) залегают ядра 6-й и 12-й пар черепно-мозговых нервов. Соответственно, на ЭЭГ будет отмечаться нарушение электрической активности на уровне продолговатого мозга. Обычно у таких детей ярко выражено повышение мышечного тонуса задней части языка (язык «комом» отодвинут назад). В этом случае среди лекарственных препаратов и гомеопатических средств невропатологом назначаются те, которые способствуют понижению внутричерепного давления. Например, настой листьев брусники или толокнянки способствует выведению лишней жидкости из организма и, соответственно, легкому снижению внутричерепного давления. В более тяжелых случаях назначаются гипотензивные препараты, например диакарб. Нормализации артериального давления способствует дибазол, поэтому детям с повышенным мышечным тонусом перед проведением массажа языка или артикуляционной гимнастики врач может предложить за 30 минут до занятия принимать дибазол (при отсутствии противопоказаний).

Также невропатологи рекомендуют перед индивидуальным логопедическим занятием и массажем языка дать ребенку рассосать четверть (для детей 6 лет) таблетки но-шпы. Последнее способствует снятию мышечного спазма и связанного с ним болевого синдрома. Правда, ребенок должен понимать, что вызванные но-шпой неприятные ощущения (горечь во рту, ощущение неподвижности и непослушности, расслабленности языка) необходимы для повышения эффективности дальнейшей работы — массажа и артикуляционной гимнастики, поэтому все нужно уметь перетерпеть. То,

что но-шпа не влияет на деятельность высшей нервной системы, способствует тому, что ребенок не просто доверяет взрослому, а может заметить эффект от данного воздействия и сознательно относиться к использованию данного препарата. Для стимуляции нервной проводимости часто предлагаются витамины группы В — в виде драже или раствора. Химическое обеспечение мышц, обеспечивающих точные, быстрые движения, происходит за счет потребления калия, глюкозы и витамина В<sub>5</sub>.

При определенных формах патологии невропатологи также рекомендуют применять различные травяные сборы, направленные на повышение или понижение тонуса мышц языка, улучшение проводимости нервных импульсов. Некоторые логопеды, продолжая данные рекомендации, используют обкладки языка марлей, смоченной травяным настоем, до проведения массажа языка. Встречаются варианты, когда детям капают на язык сироп мяты, хмеля или элеутерококка, оказывающих общеукрепляющее (как, например, шиповник), успокаивающее или, наоборот, возбуждающее действие. Адекватность их применения зависит от выполнений назначений врача. В некоторых ДООУ есть специальные фитокabinеты, в которых медсестра заваривает и раздает эти чаи. В любом случае логопед не имеет права самостоятельно заниматься этой деятельностью, готовить настои или пользоваться принесенными родителями сиропами и отварами. Ведь у некоторых детей может быть индивидуальная непереносимость некоторых препаратов, аллергия и пр. Кроме того, не всегда учитывается возраст, с которого ребенок может принимать тот или иной сбор. Приведем примеры.

*Сборы при паретической форме дизартрии:*

1. Душица обыкновенная — 40 г;  
звезда лекарственная — 20 г;  
василек луговой, розовый (соцветия) — 10 г;  
зверобой продырявленный — 10 г.
2. Мята перечная (лист) — 20 г;  
первоцвет весенний (цветы) — 20 г;  
чернобыльник — 20 г;  
донник лекарственный — 10 г;  
прострел раскрытый — 10 г;  
синюха лазурная (трава и корни) — 10 г;  
чернокорень (корни) — 10 г.

Приготовление сборов: 1 столовая ложка сбора на стакан воды, кипятить 10 минут, настоять 20 минут. Принимать 3–4 раза в день до еды.

*Сборы при спастической форме дизартрии:*

1. Брусника (лист) — 50 г;  
зверобой продырявленный — 50 г;

клевер шуршащий — 50 г;  
тысячелистник обыкновенный — 50 г.

Приготовление сбора: 1 столовая ложка на стакан воды, кипятить 5 минут, настоять 30 минут, процедить и пить 2 раза в день через час после еды в обед и перед сном.

2. Тмин обыкновенный (плоды) — 100 г;  
пустырник пятилопастный — 100 г;  
толокнянка обыкновенная (лист) — 100 г;  
ромашка аптечная (соцветия) — 60 г;  
валериана лекарственная (корни) — 40 г.

Приготовление сбора: 2 столовые ложки на стакан воды, кипятить 5 минут, настоять 30 минут, процедить и пить 2 раза в день через час после еды в обед и перед сном.

Сборы, оказывающие *противосудорожное и успокаивающее действие*:

1. Вереск обыкновенный — 40 г;  
валериана лекарственная (корни) — 40 г;  
пустырник пятилопастный — 40 г;  
сушеница топяная — 40 г;  
язвенник многолистный — 40 г.

Приготовление сбора: 1 столовую ложку сбора заварить 0,5 л кипятка, настоять 8 часов, процедить и пить в 4–5 приемов за день перед едой и перед сном.

2. Шиповник (плоды) — 60 г;  
чернобыльник (трава) — 60 г;  
вереск — 40 г;  
подмаренник — 40 г;  
пшеница широколистная (трава) — 40 г.

Приготовление сбора: 1 столовую ложку заварить 0,5 л кипятка, настоять 30 минут, процедить и пить утром за 10–15 минут до еды и непосредственно перед сном.

3. Клевер горный — 20 г;  
буквица лекарственная — 20 г;  
душица обыкновенная — 20 г;  
мята перечная — 20 г;  
одуванчик лекарственный — 20 г;  
череда трехраздельная — 20 г.

Приготовление сбора: 1 столовую ложку заварить 0,5 л кипятка, настоять 30 минут, процедить и пить утром за 10–15 минут до еды и перед сном.

4. Чернобыльник (корни) — 20 г;  
мать-и-мачеха (лист) — 20 г;  
донник лекарственный — 10 г;  
синюха лазурная (корни) — 10 г;  
сирень обыкновенная (цветы) — 10 г.

Приготовление сбора: 1 столовая ложка на 0,5 л воды, кипятить 5 минут, настоять 30 минут, процедить и пить 4 раза в день за 15–30 минут до еды и перед сном.

Эта дозировка является общей, рекомендуется подросткам с 14 лет и взрослым. Дети дошкольного возраста могут принимать не все травы в силу недостаточной зрелости пищеварительной системы, непереносимости такой дозы организмом. Так, мать-и-мачеха не рекомендуется детям до 12 лет. Долгое время не рекомендуется давать детям душицу, донник. Они вызывают аллергические реакции. Вереск не рекомендуется применять при заболеваниях желудка с пониженной кислотностью желудочного сока, при склонности к запорам. Буквица нежелательна при гастритах с низкой кислотностью. Подмаренник с осторожностью следует применять при недержании мочи. Поэтому обычно рекомендуют уменьшение доз вышеописанных травяных сборов в следующих пропорциях: от 7 до 14 лет — половина взрослой дозы, от 4 до 7 лет — одна четверть, от 2 до 4 лет — одна восьмая дозы. Спиртовые настойки не рекомендуются детям до 12 лет.

Большую роль в общем режиме ребенка с нарушением речи имеет пищевой рацион, который хоть и не отличается от нормативов, установленных для здорового человека, но включает в себя продукты, богатые витаминами, особенно группы В (горох, зерновой хлеб и др.). Встречаются случаи, когда родители от отчаяния пытаются закармливать ребенка, между тем ожирение плохо влияет на развитие детского организма, ухудшая обмен веществ и функционирование вегетативной нервной системы.

Успокаивающе действуют на нервную систему влажные обтирания. Обычно для обтирания используется увлажненная губка. Сразу же после губки тело растирают по ходу тока крови в венах (от кистей к плечу и от стоп к бедру) сухим полотенцем до покраснения. Также врач может порекомендовать хвойные ванны (2 столовые ложки хвойного экстракта на ванну), но их применение не должно превышать 10 раз подряд. В этом отношении родители не должны переусердствовать. Это случается и при применении дегидратационных средств, например, при повышенном внутричерепном давлении, которое может сопутствовать дизартрии. Последнее может привести не только к понижению давления, но и к ослаблению детей, нарушению обменных процессов, усугубляющих астенизацию.



## Общие рекомендации к проведению логопедического массажа

Лечебный массаж издавна применяется в медицинской практике. Он имеет преимущества перед другими видами массажа, поскольку применяется при нарушениях функций центральной и периферической нервной системы. Лечебный массаж имеет несколько видов, однако не каждый из них может быть использован в логопедической практике.

Проанализируем основные виды лечебного массажа.

1. Классический массаж (элементы и отдельные приемы описаны в книге Е. В. Новиковой\*, Г. В. Дедюхиной\*\* и др.) применяется как с помощью массажных зондов, так и без них. Он не учитывает рефлекторного воздействия, поэтому используется непосредственно на том участке или вблизи его, где отмечается нарушение функционирования мышц. При нарушении последовательности воздействия на мышечный орган или без учета изначального функционального состояния мышц его применение становится малоэффективным.

2. Сегментарно-рефлекторный массаж (методика массажа языка Ю. В. Микляевой\*\*\*) основан на рефлекторном воздействии на функциональное состояние языка.

3. Соединительнотканый массаж, воздействуя, в основном, на соединительную ткань, подкожную клетчатку, применяется только в определенных зонах. Так, если у детей с нарушениями речи наблюдается перенапряжение мышц на височно-теменных и затылочной областях головы, взаимосвязанных с другими мышцами, обеспечивающими нормальное функционирование глубоких мышц языка, то может быть применена методика Н. А. Абрашиной.

4. Периостальный массаж имеет цель рефлекторного изменения в надкостнице. Воздействие на заданные точки осуществляется в определенной последовательности. Некоторые приемы могут использоваться в общем массаже, например, по отношению к заикающимся детям (массаж лопаток и других областей, в которых выражен невротический тик).

5. Точечный массаж имеет локальное воздействие (расслабляющим или стимулирующим способом) на биологически активные точки (зоны) соответственно показаниям при заболевании либо нарушении функции

\* Новикова Е. В. Зондовый массаж: коррекция звукопроизношения. Наглядное практическое пособие. М., 2000.

\*\* Дедюхина Г. В., Могучая Л. Д., Яньшина Т. А. Логопедический массаж и лечебная физкультура с детьми 3–5 лет, страдающими детским церебральным параличом. М., 1996.

\*\*\* Микляева Ю. В. Патент на изобретение № 2195244 «Способ исправления дефектов звукопроизношения и набор зондов для массажа мышц языка» от 27.12.02.

или при боли, локализованной в определенной части тела (приемы точечного массажа для детей с нарушениями речи описаны К. А. Семеновой, Е. Ф. Архиповой и др.).

6. Аппаратный массаж осуществляется с помощью различных массажных приборов, в том числе зондов (М. Е. Хватцев, Е. В. Новикова, Ю. В. Микляева и др.).

7. Лечебный самомассаж используется самим больным по рекомендации специалиста. По отношению к детям дошкольного возраста не применяется, за исключением отдельных приемов, выполняющих функцию психологической разгрузки («Я покажу, как делают массаж языка, на своей руке, а ты повторяй за мной на своей руке») или лечебного действия (потереть ладони друг о друга, растереть свои мочки ушей, пощипать подбородок, потереть лоб и др.).

Таким образом, в логопедической практике возможно применение разных видов массажа, но наибольший эффект имеют классический, точечный и рефлекторно-сегментарный массажи, которые применяются как с помощью зондов, так и без них.

***Перед началом курса массажа необходимо получить заключение невропатолога и педиатра об отсутствии противопоказаний.***

Противопоказания к назначению логопедического массажа, в общем, схожи с обычными противопоказаниями, однако имеется и своя специфика. Не следует делать массаж при: каком-либо соматическом или инфекционном заболевании в остром периоде, конъюнктивитах, острых и хронических заболеваниях кожных покровов, гингивитах, стоматитах, наличии герпеса на губах или других инфекций полости рта, резко выраженной пульсации сонных артерий, кровотечении, болезни крови и некоторых других заболеваниях.

Противопоказаниями также могут являться нестерпимые боли при прикосновении, повышенная эмоциональная чувствительность вследствие определенных психических заболеваний, недостаточность кровообращения III степени, гипертензивные и гипотензивные кризы, тошнота, рвота, бронхоэктазы и обострение некоторых хронических заболеваний.

Также следует обратить внимание на состояние лимфатических узлов. В норме лимфатические узлы не пальпируются. Если они видны и хорошо прощупываются, то это свидетельствует о наличии инфекции в организме, что является противопоказанием для проведения массажа. Усиление лимфотока может способствовать распространению инфекции.

Основные цели логопедического массажа:

- 1) нормализация мышечного тонуса общей, мимической и артикуляционной мускулатуры;
- 2) уменьшение проявления мышечных синдромов;

- 3) снижение патологических двигательных проявлений мышц речевого аппарата (синкинезии, гиперкинезы, судороги и т. п.);
- 4) улучшение кровообращения, обменных процессов и нервной проводимости, стимуляция кинетических и кинестетических ощущений;
- 5) увеличение объема и амплитуды артикуляционных движений.

Под влиянием массажных манипуляций происходит трансформация механической энергии в энергию нервного воздействия, которая вызывает сложнейшие рефлекторные реакции. Именно поэтому, изменяя характер, силу, продолжительность и области воздействия, можно повышать общую нервную возбудимость или восстанавливать утраченные рефлексы, улучшать трофику и деятельность тканей. Изменение функционального состояния коры головного мозга в зависимости от стоящих перед специалистом по массажу задач является следствием проведения массажно-гимнастического комплекса.

При неграмотно проведенных массаже и гимнастике может наступать ухудшение общего состояния, появляться нервозность, перевозбуждение, усиление боли, неприятные ощущения, поэтому важно обращать внимание на любые изменения реакций ребенка не только на этапе диагностики, но и при проведении соответствующих методов воздействия.

Поверхностный массаж и быстрый темп его выполнения повышает возбудимость нервных процессов. Более глубокий массаж с постепенным увеличением силы, а также средний и медленный темп воздействия способствуют развитию тормозных процессов, т. е. снижают возбудимость нервной системы. Чем длительней массаж, тем больше он влияет на снижение возбудимости нервной системы. Это необходимо учитывать при проведении логопедического массажа детям с различными нарушениями речи.

Знание анатомо-физиологических особенностей артикуляционного аппарата помогает логопеду представить себе область воздействия на пораженную мышцу и подобрать ту или иную технику или массажный прием (Приложение 2). Например, если у ребенка нарушена подвижность нижней челюсти и он не может сильно открывать рот, то не следует заставлять его делать это. Изначально делается массаж и гимнастика, направленные на повышение подвижности нижней челюсти. Если после проделанных мероприятий особых изменений не наблюдается, тогда массаж языка делается при полуоткрытом рте теми зондами, которые не являются громоздкими и не могут причинить вред ребенку.

Желательно, чтобы логопед умел самостоятельно провести диагностику состояния мышц, которая поможет ему определить тактику массажа в каждом конкретном случае.

**Осмотр.** При осмотре можно выявить асимметричность позы, которая выражается в разном отношении положения головы к туловищу справа и слева. На лице асимметрии могут быть обнаружены на основании сглаженной

носогубной складки, опущенного уголка рта, расширенной или суженной глазной щели. Постоянно приоткрытый рот, повышенное слюноотечение также нередко сопровождают эту картину, что говорит о наличии дизартрического компонента нарушения речи. Но следует учитывать и то, что у ребенка может быть насморк, поэтому он дышит ртом, или прищурил глаз с целью привлечения внимания взрослого, или встал неровно, потому что кривляется перед малознакомым человеком. Асимметрия не зависит от характера человека, хотя и может усиливаться при наличии определенных факторов. При обследовании важна четкая инструкция и внимание к малейшим изменениям в позе ребенка в течение заданного промежутка времени.

**Твердое нёбо.** От конфигурации твердого нёба зависит степень напряжения, которая требуется от мускулатуры языка, поэтому ее учет важен для составления общей картины функционирования артикуляционного аппарата. М. А. Пискунов предлагает следующую схему обследования нёбного свода.

Нёбный свод может отличаться по:

- 1) ширине, длине и высоте (большой, средний и малый размеры);
- 2) соотношению величин:
  - а) пропорционально развитое нёбо, т. е. величины во всех трех направлениях относятся к одному и тому же размеру — большому, среднему или малому;
  - б) высокое, т. е. высота свода превалирует над его шириной, а в случае ширины меньше средней отмечается высокое и узкое нёбо;
  - в) низкое, т. е. высота по отношению к ширине незначительна, а в случае ширины больше средней — низкое и широкое;
- 3) соотношению длины и ширины:
  - а) широкое; широкое и короткое;
  - б) длинное; длинное и узкое;
- 4) форме десневой дуги в горизонтальном сечении:
  - а) овальная;
  - б) заостренный овал яйцевидной формы;
  - в) притупленный овал в виде женской головной шпильки.

Для анализа речевой артикуляции большую ценность представляет информация о кривизне нёбного свода в саггитальном направлении (рис. 2).

**Зубы.** Преждевременное выпадение молочного зуба при задержке прорезывания на этом месте постоянного ведет к неравномерному развитию зубной дуги и зубного отростка, а при своевременном прорезывании — к искривлению зубной дуги, выступанию отдельных зубов из общего ряда, повороту зуба вокруг оси и др. При этом может нарушаться зубная окклюзия, т. е. правильное смыкание челюстей (рис. 3).

При ортогнатии наблюдается наиболее благоприятная для произношения окклюзия, верхние передние зубы чуть заходят за нижние, причем зубные ряды верхней и нижней челюстей контактируют. При прогнатии верхние передние зубы выступают вперед, а нижние отодвинуты назад, зубы не контактируют. При прогении нижняя челюсть выдвинута вперед, верхняя в передней своей части как бы вдавнена внутрь, верхние передние зубы при смыкании челюстей не доходят до нижних. Открытый прикус характеризуется тем, что передние зубы при смыкании не сходятся и между их режущими краями образуется щель. Прямой прикус отличается тем, что верхние зубы не покрывают нижних, а стоят прямо над ними, их режущие края соприкасаются. При глубоком прикусе верхние зубы покрывают собой нижние таким образом, что последние контактируют с их шейкой или даже упираются в десну.

От конфигурации нёбного свода и зубной дуги зависит характер и степень усилия, которое приходится делать языку при формировании артикуляционных укладов. Так, при крутом высоком узком нёбе часто наблюдается массивный язык, заднеязычная зона которого сужена. Это провоцирует продуцирование звука *d* вместо *л*, поскольку нарушено образование боковой щели между краем языка и зубной дугой. При высоком широком нёбе и небольшом узком языке на его мускулатуру приходится большая нагрузка, чем обычно. Таким детям довольно-таки тяжело овладеть артикуляцией звука *р*. Короткая или высокая уздечка может осложнять артикуляцию при высоком и крутом нёбном своде. При низком нёбном своде или резком его скате к мягкому нёбу (куполообразный свод), массивном корне языка и повышенном его тоне имеет место предрасположенность к формированию звуков, близких к задненёбным, а при опускании мягкого нёба — с носовым оттенком. При прогнатии и открытом прикусе язык часто попадает в щель между зубами, приобретая неправильную позу при произнесении передненёбных звуков. При прогении язык иногда сгибается, и передняя его часть нижней своей поверхностью впячивается в просвет нижней зубной дуги под верхние зубы.

**Губы** активно участвуют в звукопроизношении, поэтому для проведения массажа и для последующей артикуляционной гимнастики важно знать особенности функционирования губных мышц.

Для того чтобы определить, какая нарушенная функция мышц, осуществляющих движение губ, мешает процессу артикулирования, можно предложить следующую схему обследования:

1. Наличие носогубной складки говорит о рабочем состоянии скуловой ветви верхней квадратной мышцы губ. Поднимание угла рта (S-образная носогубная складка) также обеспечивается функционированием скуловой и собачьей мышц. Именно эти две мышцы содействуют сжиманию век при максимальном напряжении.

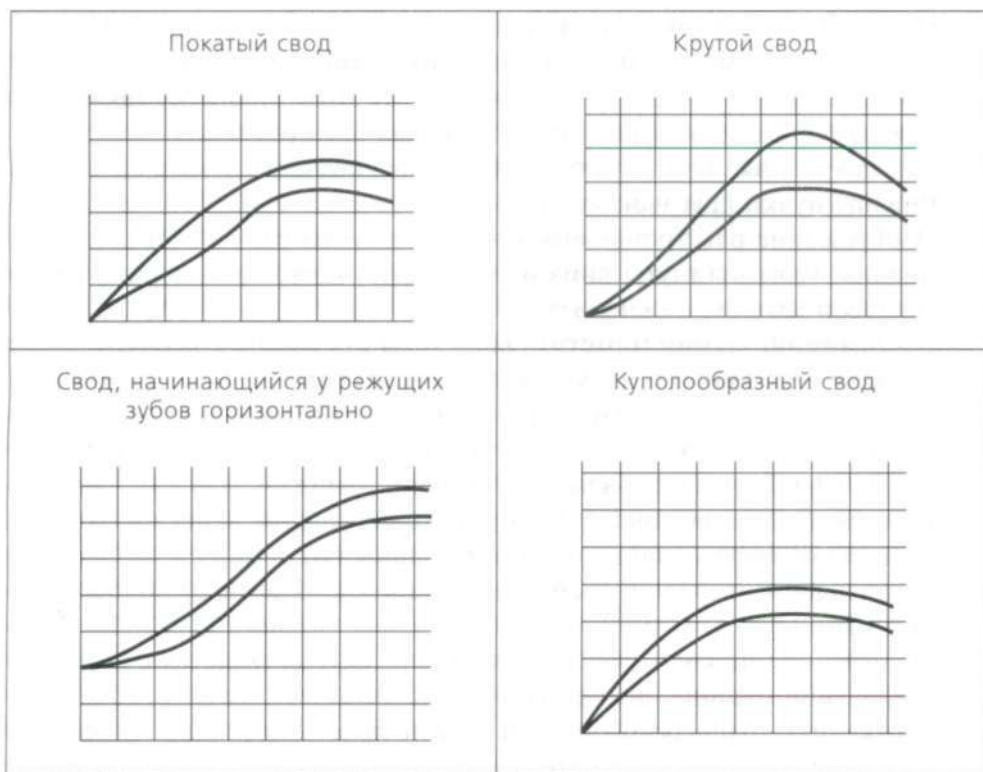


Рис. 2

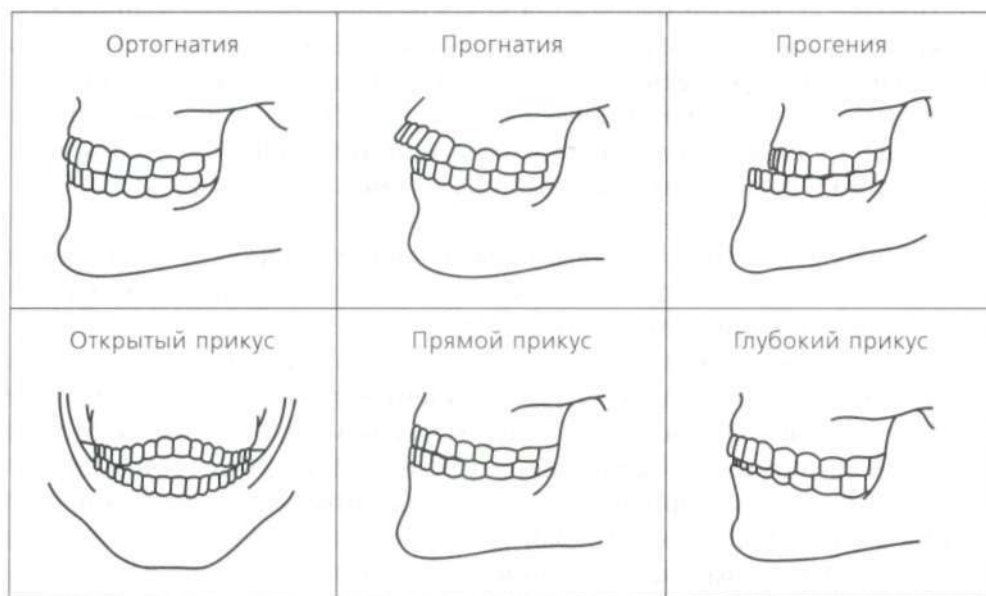


Рис. 3

2. Оттянуть угол рта внутрь и кверху (оскал) помогает резцовая мышца.
3. Улыбнуться помогает мышца смеха, отходящая от ямочки смеха при сокращении выше носогубной складки. К этому процессу также подключается щёчная мышца, оттягивающая углы рта назад.
4. Вывернуть нижнюю губу помогает нижняя квадратная мышца, а также нижние пучки круговой мышцы рта.
5. Изображение расстроившегося человека (углы рта за счет движения нижней губы оттянуты вниз и медиально) помогает выявить работу резцовой мышцы нижней губы.
6. Изображение мумии (опустить вниз углы рта вместе с верхней губой) выявляет способность треугольной мышцы рта.
7. Изолированное поднятие верхней губы осуществляется благодаря комплексу мышц: квадратной мышцы верхней губы, скуловой и нижнечелюстной ветви, собачьей и скуловой мышц.
8. Выворачивание верхней губы происходит за счет действия верхних пучков круговой мышцы и прямой мышцы губ.
9. Вытягивание вперед нижней губы происходит благодаря подбородочной мышце.
10. Оттягивание нижней губы наружу и вниз осуществляется с помощью квадратной мышцы нижней губы.
11. Смыканию губ при ротовой щели (можно просунуть кончик языка между зубами и попросить сомкнуть в этом положении губы) способствует круговая мышца рта. Этому также содействует треугольная мышца.

Поскольку губные мышцы, за исключением круговой мышцы рта, прикреплены изолированно к неподвижной костной основе лицевого скелета и находятся в тесной взаимосвязи с мимической мускулатурой, их моторика может быть четко дифференцирована. Однако при повышенном возбуждении движения распространяются не только на всю губную мускулатуру, но и на смежные мышцы лица и шеи.

Немаловажное значение имеет **внешний вид языка**, который можно описать с помощью следующих показателей: размер языка, окраска, наличие кровоизлияния, отечность языка.

*Патологическое увеличение или уменьшение мышечной массы языка* не следует путать с незначительным изменением размеров языка, вызванным гипер- или гипотонусом мышц. Макроглоссия может быть врожденным дефектом развития, как, например, в случае недостаточной функции щитовидной железы (кретинизма); и может развиваться в результате инфильтрации языка амилоидом, опухоли или возникать вследствие нарушения проходимости лимфатических сосудов. Микроглоссия может быть врожденной и приобретенной. Первичные микроглоссии возникают вследствие аномалий эмбрионального развития. Развитие вторичной микроглоссии

наблюдается при некоторых общих заболеваниях: коллагенозах, специфических инфекциях, которые сопровождаются атрофией мышечного аппарата языка.

*Окраска языка.* Выраженная бледность слизистых оболочек языка может наблюдаться при плохом наполнении сосудов в толще языка, что часто сочетается с пониженным тонусом мышц. Покраснение отдельного участка слизистой может свидетельствовать о местном воспалении, нарушении функционирования некоторых внутренних органов. Так, воспаление может быть связано с прикусом языка, ранкой в результате пореза или прокола, а также аллергической реакцией, что служит противопоказанием к массажу. Синюшность языка указывает на выраженную недостаточность кровообращения, следовательно, и функции питания мышц. Она может сочетаться с синюшностью кожных покровов губ, кончика носа, кончиков пальцев рук, например, у детей с выраженной недостаточностью сердечной деятельности.

*Кровоизлияния* могут возникать при травме и даже передозировке массажа, употреблении глубоких методов воздействия на мышцы без соответствующей подготовки. При наличии повышенной ранимости капилляров из массажных приемов можно использовать только легкое поглаживание. Категорически запрещается пользоваться самодельными зондами, имеющими острые края, которые могут поранить нежную слизистую оболочку языка ребенка.

*Отечность языка* может быть вызвана различными заболеваниями внутренних органов и сочетаться с отеком кожных покровов. При общем воспалительном отеке наблюдается повышение температуры и возникают болезненные ощущения при пальпации. В этом случае проведение массажа не рекомендуется.

Еще в 1835 г. штаб-лекарь М. Нечаев писал: «Язык во время болезни есть верный отпечаток внутреннего состояния организма, состояния не только пищеварительных орудий, но и других органов».

В древности китайские, арабские и греческие врачи использовали при диагностике заболеваний изменения, происходящие на поверхности языка человека. Русская терапевтическая школа М. Мудрова также считала, что язык — это «визитная карточка».

Сухой язык, покрытый белой слизью с пузырьками и язвочками или кроваво-красный язык может свидетельствовать об энтерите или гастрите. Гладкий красный язык — об анемии, недостатке железа в организме. Белесый налет в передней трети языка — о гастрите, в средней трети языка — о гастрите, язве желудка или двенадцатиперстной кишки, в задней трети — язвенном колите, воспалении толстой кишки. Желтый налет на языке — при гепатопатии, поражении желчного пузыря, геморрое. Налет в середине языка, края и кончик языка имеют светло-красную окраску — нарушение кислотообразующей функции желудка. Белоснежные зубы — уменьшение содержания минералов в организме. Весь язык



покрыт белесым налетом — при стоматите. При скарлатине язык напоминает клубнику: весь покрыт белыми и красными пятнами. Левая часть языка напоминает географическую карту, пожелтение кожи лица — проблемы с селезенкой. Рельеф правой части языка, желтый налет на языке — расстройство функции желчного пузыря или печени, которое также сочетается с желтоватой окраской кожи, зубов. При холецистите — покраснение и опухание правой стороны языка. Сухой язык — потеря жидкости в организме, температура. Сухой язык с красной полоской посередине — понос, вздутие живота, вызванное воспалением кишечника. Весь язык обложен и покрыт трещинами — раздражение стенки желудка, а если на кончике языка имеется еще и красное пятно — кишечные колики. Изменяющаяся окраска языка свидетельствует о сосудистых нарушениях. Общий отек языка — недостаток витамина В в организме. Коричневатая окраска нижней стороны языка — недостаток кислорода, опасный для сердца и легких. Коричневатый налет на языке — заболевания кишечника.

Любая внешняя характерная особенность человека обусловлена его внутренним состоянием.

Недостаток железа в организме вызывает синеватость нижних век, красноту ушей; недостаток кальция — блестящую кожу ушей (при этом верхний край уха тесно прилегает к ушной раковине); недостаток минеральных веществ — хрупкие ногти; недостаток магния — покраснение кожи на участке между носом и скулой.

При резком повышении артериального давления сильно проявляется под кожей изогнутая височная артерия в сочетании с покраснением лица. Затвердевший и сплюснутый верхний край уха может свидетельствовать о предрасположенности к длительным судорогам. Разросшаяся мочка уха часто наблюдается при плохом кровообращении от рождения. Однако не следует путать данные признаки с некоторыми генетическими синдромами, передающими особенности строения органов тела по наследству.

**Состояние мышц.** Состояние мышц языка можно определить как с помощью пальпации, так и с помощью зондов. В норме мышцы находятся в состоянии оптимального тонуса, т. е. некоторого напряжения. М. А. Пискунов отмечает, что при этом мягкий максимальный объем языка заполняет собой всю ротовую полость. Это происходит за счет того, что подбородочно-язычная, подъязычно-язычная, поперечные и продольные мышцы расслаблены при спокойном положении языка, а мышцы, входящие в корень языка, наоборот, тонически напряжены и держат корень языка как бы подвешенным на средней высоте и несколько оттянутым назад. Кривая спинка языка соответствует конфигурации нёбного свода. При открывании рта структура языка должна измениться. Струей выдыхаемого воздуха он придавливается книзу. Этому способствует опускание одновре-

менно с нижней челюстью и подъязычной кости. Язык хотя еще спокойно лежит на дне полости рта, но тонус мышц при открытом рте должен быть повышен, объем несколько уменьшен.

Здоровая мышца на ощупь мягкая, упругая и эластичная, не вызывает болезненных ощущений, поэтому при обследовании надавливание на нее вызывает некоторое сопротивление мышц языка, а затем язык полностью восстанавливает свою форму. При повышении тонуса мышцы более плотные, могут быть ригидными, пассивные движения совершаются с трудом. При пониженном мышечном тонусе мышцы на ощупь вялые и дряблые. Если приложить ладонь к передней части шеи, то можно ощутить напряжение мышц при отсутствии акта говорения, а при глотании гортань может не смещаться, как обычно.

*Объем, скорость, динамика, истощаемость, сила и координация* общих и артикуляционных движений оцениваются при выполнении двигательных проб, используемых в традиционных логопедических методиках.

Обязательно должны быть зафиксированы самостоятельные движения языка:

1. Изменение положения языка в полости рта, подъем, опускание, сдвиг вперед и назад.

2. Изменение конфигурации языка: удлинение, выдвижение, укорочение, оттягивание назад и поднятие отдельных частей, искривление, разнообразные боковые движения. При этом следует помнить, что удлинение языка совершается поперечными мышцами, что заметно по сморщиванию слизистой оболочки в продольные складки. Выдвижение языка осуществляется подбородочно-подъязычной и подбородочно-язычной мышцами, выдвигающими корень языка. Сгибание кончика при его выдвижении происходит благодаря напряжению нижних продольных и передних пучков подбородочно-язычной мышцы. Укорочение языка происходит в процессе сокращения продольных мышц языка, шилоязычной и передних пучков подбородочно-язычной мышц. Зрительно при этом можно видеть сгорбливание языка, так как его расширение за счет укорочения ограничено шириной нёбного свода и зубной дуги. Оттягивание языка назад в большей или меньшей мере связано с подъемом его корня, следовательно, с участием мышц, поднимающих подъязычную кость, и шилоязычной мышцы (например, при звуках *г, к, х*). Поднятие передней части языка осуществляется без участия подъязычной мускулатуры. За подъем кончика языка отвечают верхние продольные и шилоязычная мышцы. Если при этом нужно избежать сокращения языка, включаются поперечные мышцы, как при произнесении звука *т*. Опускание языка не бывает ниже того положения, которое он имеет при произнесении звук *а*, т. е. в спокойном состоянии при опущенной челюсти. Боковые движения в нормальной артикуляции не имеют места. Они наблюдаются лишь при одностороннем сокращении шилоязычной мышцы и продольных мышц языка.

3. Надавливание языка на нёбный свод при произнесении взрывных звуков, которое включает в себя 2 этапа: уплотнение определенного участка языка и движение этой уплотненной массы к соответствующему пункту на нёбе. Такое действие возможно благодаря тому, что каждое продольное, поперечное и перпендикулярное волокно мышц языка, несмотря на взаимосвязанную работу, может сокращаться изолированно от остальных волокон данной мышцы, поэтому данный прием хорошо использовать в качестве диагностики. Зрительно при сокращении значительного количества волокон можно наблюдать твердый и несколько приподнятый узел уплотненной ткани. Такое временное тоническое напряжение изолированных участков фиксируется при произнесении взрывных звуков на кончике и на задней доле спинки языка. Тонически напряженный участок должен сблизиться с нёбным сводом и оказать на него мгновенное давление. Оно может задерживаться при нарушении механизма координации функциональной речевой системы, например при заикании.

Таким образом, обследование артикуляционного аппарата должно выявить степень подвижности, переключаемости, гибкости, эластичности, утомляемости и точности движений мышц артикуляционного аппарата. Подвижность и переключаемость обеспечивается не только состоянием мышц, но и действием их иннервации.

### Проведение логопедического массажа

#### **Выбор приемов воздействия на артикуляционный аппарат**

Принятие правильной позы способствует расслаблению мышц, делает свободным дыхание ребенка, поэтому перед началом логопедического массажа ребенок должен принять позу покоя. Лучше всего усадить ребенка так, чтобы он мог раздвинуть ноги. Это придает устойчивость позы. Руки должны быть свободны и приведены к средней линии так, чтобы взрослый мог одной рукой захватить и удержать вместе кисти ребенка. Применение силы и давления со стороны взрослого противопоказано.

Если ребенок плохо контролирует позу головы, взрослому необходимо предусмотреть дополнительную возможность опоры для ребенка или провести массаж в положении ребенка лежа. Если массажу препятствует сгибательная и разгибательная спастичность, то следует пододвинуть стул и ребенка ближе к себе, поместить свои руки в подмышечные впадины ребенка, вытянув пальцы так, чтобы иметь возможность контролировать положение плеч и лопаток. Таким нажатием на плечи и лопатки преодолевается спастичность, которая препятствует расслаблению языка перед массажем.

Если ребенку трудно поднимать голову и она у него постоянно опускается, то следует распрямить плечи ребенка назад, разгибая спину. Ответная реакция — поднимание головы.

Дети с гиперкинезами с трудом сохраняют позу за счет преобладания низкого мышечного тонуса. Это затрудняет выполнение массажных приемов и ослабляет у ребенка ощущение позы и движения языка. Необходимо, с одной стороны, частая активная смена поз, с другой — специальные приспособления для фиксации позы, а также упражнения с отягощением и сопротивлением. Чтобы такому ребенку было легче сосредоточиться на мышечных ощущениях, артикуляционные упражнения можно выполнять с открытыми и закрытыми глазами.

Иногда у детей отмечается гиперчувствительность лицевой или артикуляционной области, стимуляция этих зон вызывает у них неприятные ощущения, отрицательные эмоции, повышение общего мышечного тонуса. Если игровые приемы не способствуют устранению этих ощущений, то наиболее чувствительные зоны не подвергаются массажу, а на менее чувствительных зонах используются шадящие приемы. Такая техника способствует постепенному увеличению зоны воздействия, но если отрицательные эмоции сохраняются на всех участках, то массаж следует оставить.

Сжатые кулаки могут свидетельствовать об общем мышечном напряжении, которое мешает проведению массажа. В этом случае можно попросить ребенка раскрыть кулачок, сделать легкое, расслабляющее поглаживание руки от плеча до запястья, поддержать ладонку в своих руках. При этом пальцы ребенка должны быть выпрямлены, большой палец отведен, а запястье разогнуто. У малышек ладонка раскрывается рефлексорно при применении следующего приема: провести пальцем по тыльной поверхности ладони от большого пальца к мизинцу. Поскольку у детей с нарушениями в развитии некоторые рефлексы не исчезают с течением времени, то данный прием может иметь успех. Детям постарше рекомендуют прижать основание ладони к твердой поверхности, разогнув руку в локте, и отвести пальцы, начиная от их основания.

Дети с повышенной чувствительностью к прикосновению (гиперстезией) неадекватно реагируют на прикосновения, поэтому любая тактильная стимуляция должна быть очень мягкой и не вызывать неприятных ощущений. Только тогда, когда чувствительность уменьшится, воздействие можно постепенно усилить.

Для того чтобы подготовить такого ребенка к первому массажу языка, используются следующие приемы.

1. Ладонями самого ребенка погладить его лицо, голову и живот (можно поверх одежды), имитируя умывание. Возможны игровые задания с переходом к действиям языка: «Покажи, как умывается язычком киска», «Покажи, как лакает воду собачка». Легкое щекотание руки ребенка, начиная от ладонной и тыльной поверхностей кисти, включая сами пальчики,

до наружной и внутренней поверхности предплечья также оказывает стимулирующее воздействие.

2. Дать ребенку на некоторое время (перед массажем) подержать в руках шершавый, гладкий, влажный, сухой, теплый, холодный или даже липкий предметы. Сравнить эти свойства со свойствами продуктов, которые мы употребляем в пищу. Показать, как можно играть с зондами: один похож на зайчика, другой — на крокодила Гену, — все они могут двигаться, говорить и даже дружить.

Если кто-то из детей уже проходил курс массажа, то можно предложить новому ребенку просто понаблюдать за этой процедурой, развлечь ребенка занимательными историями, которые происходят с зондами-персонажами.

Если ребенок излишне расторможен или негативно настроен на курс проведения массажа, то первые процедуры должны быть очень короткими и ограничиваться только поглаживанием кончика языка, губ, верхней и нижней челюстей.

Всем детям нравится применение песенок, стихотворений и сказок, наполняющих образами тот или иной массажный прием. Для этого хорошо подходят короткие стихи А. Барто и других поэтов, мотивы известных детям песен. Причем слова можно подбирать свои или пропевать на определенный мотив известное стихотворение. Сочинительство педагога, как творческий акт, также поддерживается, но петь при этом следует негромко, лучше вполголоса (Приложение 3). Такие приемы эмоционально окрашивают выполнение массажа и привлекают к нему интерес ребенка. В последующем можно выполнять массаж молча или давать ребенку развивающие задания, например посчитать, сколько раз зонд, выступающий в роли машины, проедет или проехал (задание на произвольную и непроизвольную память) по дорожке, т. е. по языку; сильно или слабо топал мишка и т. д.

Для подавления гиперкинезов, которые проявляются в мимической мускулатуре и в языке, предлагается перед массажем проводить упражнения, предложенные К. А. Семеновой: потряхивая руку и ногу ребенка, сближают их в области колена и локтя (правый локоть с левым коленом, и наоборот). Несколько движений (2–3 раза) попеременно справа и слева способствуют ослаблению гиперкинезов. Затем проводится точечный перекрестный массаж, который мы дополнили игровыми приемами.

1. Указательный палец левой руки помещается в середине левой носогубной складки, а указательный палец правой руки под углом губ справа. Следует совершать вращательные движения указательными пальцами в этих точках (одновременно). Например: «Помоги мне найти зубки. Только ротик не открывай. Вот верхние. Вот нижние. Сейчас мы будем вокруг них танцевать». (Совершаются вращательные движения под музыку.) Затем указательные пальцы перемещаются. Указательный палец правой руки по-

мещается на правую носогубную складку, а указательный палец левой руки опускается под угол губ слева, и производятся вновь те же движения. Если ребенку трудно удерживать при этом равновесие, следует предусмотреть опору или выполнять движения средним и указательным пальцем одной руки, а второй рукой придерживать ребенка.

2. Указательный палец левой руки располагается в области середины носогубной складки слева, а указательный палец правой руки помещается под угол нижней челюсти справа. Производятся вращательные движения в этих точках. Например: «Представь, что пальчики-мальчики решили поиграть в прятки. Один пальчик считает (слева), а другой прячется (справа). Ау! Где ты спрятался? Сейчас тебя найду (круговые движения). Нашел! Теперь водить будешь ты». Затем движения проводятся на противоположной стороне. Некоторые массажисты проводят данный прием одной рукой, пользуясь указательным и большим пальцем.

3. Указательный палец левой руки располагается в той же точке, что и при упражнениях 1 и 2, или же в точке под углом губ слева, а указательный палец правой руки фиксируется в точке под сосцевидным отростком за ухом. Установив пальцы в данных точках, проводят глубокий точечный массаж, затем это же упражнение проводят на противоположной стороне. Например: «Пока мальчики играли, за ними мамы пришли. Кто тяжелее — мама или сын? Мама в дверь постучала: 1—2—3 (точечный массаж за ухом). “Никто не слышит. Еще раз. Вот мой сынок!”» Если производить данный прием одной рукой, то массажисту следует поменять положение относительно ребенка. Ребенок при этом сидит прямо, а взрослый находится сбоку, так, чтобы с этой стороны большим пальцем зафиксировать точку за ухом, а указательным — на носогубной складке.

4. Палец левой руки фиксируется в зоне носогубной складки или под углом губ слева, палец правой руки занимает точку под внутренним углом правой лопатки, и также осуществляются вращательные движения в данных точках (при резко выраженных гиперкинезах). Например: «Мама с сыном домой пришли, сели обедать (палец слева), а папа в это время далеко был (палец со стороны спины). Вот сел папа в машину и поехал (вращательные движения). Ура! Папа приехал!» Затем это упражнение повторяется с противоположной стороны (вторая семья).

5. Если гиперкинезы стойкие, то те же перекрестные приемы используются с точками фиксации под коленкой и в области одной из носогубных складок. Например: «Все стали смотреть телевизор. Вдруг за окошком послышался лай. Кто там бегает по опушке (движения пальца по коленке)? Это наш щенок! Гав-гав! Все решили пойти погулять».

Каждое движение повторяется 3–4 раза. Приемы подбираются индивидуально и осторожно, так как неправильное выполнение может еще более усилить гиперкинезы.

Как известно, на поверхностях пальцев ног и рук, на самих стопах и ладонях располагаются различные биологически активные точки и зоны, которые также следует учитывать при массаже. Еще в глубокой древности древнегреческий философ, поэт и политический деятель Эмпедокл любил носить медные сандалии. Тем самым он постоянно, сам того не подозревая, делал себе своеобразный металломассаж. Другой древнегреческий философ и ученый — Аристотель — после напряженного трудового дня всегда засыпал с медным шариком в руке. Стимуляция биологически активных точек, безусловно, полезна, тем более в отношении пальцев рук, зоны активации которых в головном мозге находятся рядом с речевыми. Это знают педагоги, знают просвещенные родители. Однако излишнее усердие может приводить и к негативным результатам, поэтому на родительском собрании или на индивидуальной консультации следует разъяснить родителям правила проведения массажа. Наиболее доступным для родителей является классический массаж кистей рук, который можно проводить без всякой траты времени, укладывая ребенка спать.

Массаж состоит из легких поглаживаний и более глубоких растираний кисти рук, включая массаж каждого пальчика. При этом ребенок расслабляется и лучше засыпает. Все действия просты и никогда не принесут вреда. Что касается точечного массажа, известны случаи, когда родители неверно определяли нахождение биологически активных точек (БАТ), осуществляли слишком глубокое воздействие, после которого оставались синяки на теле ребенка. О таких негативных последствиях следует предупреждать заранее. Кроме того, встречаются случаи, когда, начитавшись модных книг, родители решают воздействовать на БАТ с помощью различных зерен, приклеивая их к стопам или ладоням ребенка. В результате такого некомпетентного воздействия происходит сильное давление на рядом расположенный нерв. При длительном использовании такого приема начинает неметь рука, нога, что приносит вред здоровью самого ребенка.

Нервная система дошкольника пластична, но слаба, поэтому даже опытный массажист или логопед, применяющий точечный массаж, учитывает все особенности его применения.

Точечный массаж основан на принципе воздействия на БАТ. Он может оказывать как успокаивающее, так и возбуждающее действие. Успокоение достигается сильным раздражением, а возбуждение — слабым. Сильное раздражение достигается путем длительного, медленно нарастающего по силе и глубине воздействия. Слабое раздражение достигается быстрым и коротким, не особенно глубоким воздействием. Его интенсивность почти не меняется за те полминуты, которые приходятся на одну точку приложения силы.

Для успокаивающего эффекта круговые движения, как ни мал их радиус, делают от центра точки к ее периферии по разворачивающейся спирали. Для возбуждающего эффекта массажисты пользуются направлением к центру по сходящейся спирали. Так диктуют ионы калия и натрия, теснящиеся в жидкости вокруг каждой нервной клетки. Если преобладает калий, возникает возбуждение, если натрий — торможение. Когда массируют по разворачивающейся спирали, ионы калия, более подвижные, разбегаются в стороны и натрий получает перевес в точке воздействия. Итог — торможение. Когда массируют по сходящейся спирали, ионы калия перемещаются к центру точки, перетягивают там равновесие в свою сторону, и происходит возбуждение.

Для успокаивающего эффекта, если надо расслабить мышцы, точечный массаж начинают с легкого поглаживания по разворачивающейся спирали. Не меняя точку воздействия, постепенно увеличивают давление, и поглаживание плавно переходит в растирание, потом в разминание. Заключительный прием — сильное надавливание, которое длится 20–30 секунд. Затем круговые движения пальца или шарикового зонда возобновляются, но в обратную сторону, по сходящейся спирали. Все приемы повторяются в обратном порядке, постепенно убавляя силу. Заканчивают легким поглаживанием. Вся процедура длится на одной точке 1,5–3 минуты. За один раз массируют 2–4 места.

Возбуждающий метод используют, когда надо преодолеть мышечную гипотонию, слабость (парезы, параличи). Приемы точечного массажа в основном те же, что и для успокаивающего метода. Они проводятся в более быстром темпе, прерывисто и более поверхностно — не глубже мышц. Часто применяется вибрация. На каждую точку отводится 30–40 секунд. За один раз массируют 6–8 точек.

С древних времен были обнаружены БАТ на лице человека, воздействие на которые оказывало лечебное воздействие на артикуляционную моторику, голосовой аппарат ребенка, помогало восстановить проводимость лицевого нерва и т. д. Рассмотрим наиболее распространенные варианты применения точечного массажа для ребенка с речевыми нарушениями (рис. 4а, 4б).

1. Прямо под нижней губой между двумя квадратными подбородочными мышцами (иннервируются ветвями VII пары черепно-мозговых нервов) на дне выемки в середине подбородка (кожа в районе точки иннервируется V парой черепно-мозговых нервов) находится биологически активная точка, массаж которой употребляется при опущении угла рта, потере голоса, гиперсаливации, заикании и параличе лицевого нерва.

2. Массаж точки под носовым отверстием (кожа иннервируется нижней глазничной ветвью V пары ч. м. н.), на месте которой находится верхняя часть круговой мышцы рта (иннервируется ветвями VII пары черепно-мозговых нервов), употребляется при опущении угла рта.



3. Под кожным покровом (иннервируется нижней глазничной ветвью V пары ч. м. н.) на пересечении горизонтальной линии, проведенной через основание крыльев носа и щечно-губной складки (для ее обнаружения попросить улыбнуться), находится наружный край крыльевой части носовой мышцы и мышцы, поднимающей верхнюю губу, внутренний край малой скуловой мышцы и мышцы, поднимающей углы рта, а также верхний край круговой мышцы рта. Эти мышцы иннервируются ветвями VII пары черепно-мозговых нервов. Массаж данной области применяют при опущении угла рта, заложенности носа, носовом кровотечении, параличе лицевого нерва и насморке.

4. Под зрачком на середине нижнего края орбиты находится круговая мышца глаза (в этом месте проходит подглазничная артерия и подглазничный нерв). Массаж данной точки применяют при птозе век и парезе мимических мышц рта.

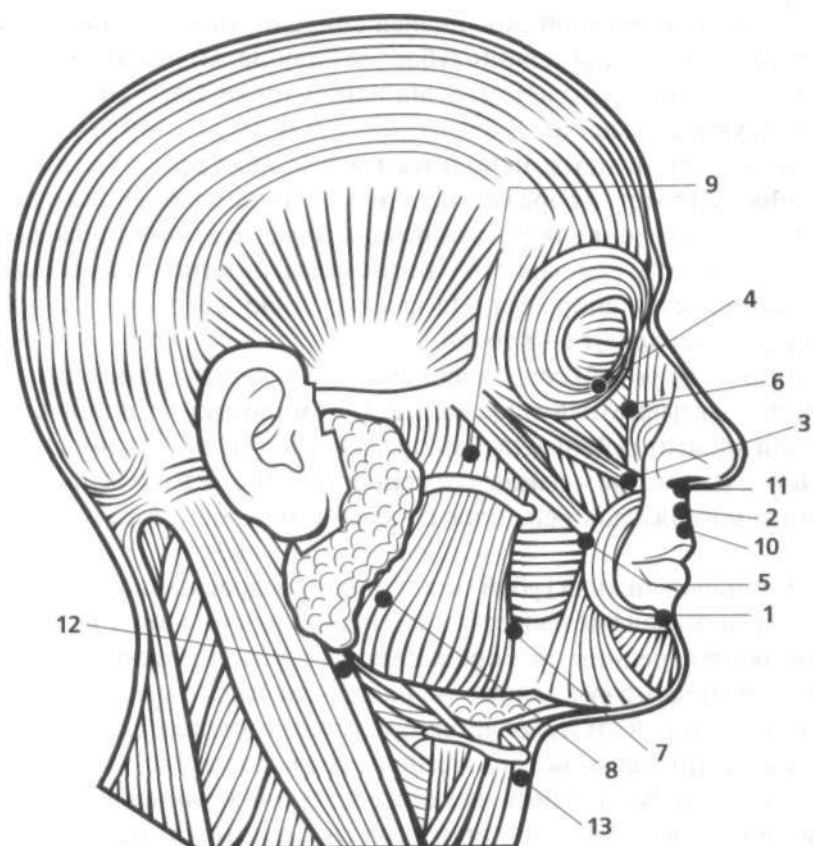
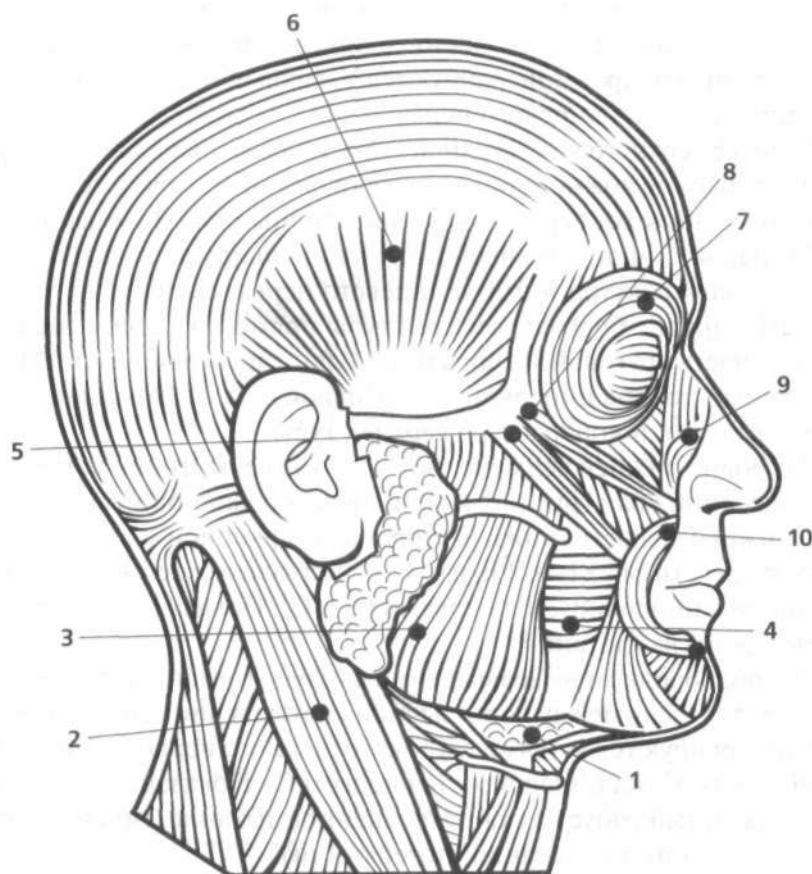


Рис. 4а. Биологически активные точки (для воздействия при расстройствах речи)

5. На пересечении горизонтальной линии, проведенной через углы рта, и вертикальной линии, проходящей через зрачок, находится место прикрепления волокон круговой мышцы рта, большой скуловой мышцы, мышцы смеха, мышцы, опускающей угол рта. В этом месте проходят II и III ветви тройничного нерва, щёчная ветвь лицевого нерва, а в глубине мышц проходит наружная челюстная артерия, поэтому массаж точки применяется при невралгии тройничного нерва, парезе лицевого нерва, тиках иптозе век, опущении угла рта и гиперсаливации.

6. Вертикально ниже зрачка, в месте, где проходят мышцы, поднимающие верхнюю губу и угол рта, находится точка, массаж которой применяется при опущении угла рта и ослаблении оральной мускулатуры.



**Рис. 46. Мышцы головы и шеи**

- 1 – железа; 2 – грудино-ключично-сосцевидная мышца;  
 3 – жевательная мышца; 4 – щёчная мышца; 5 – большая скуловая мышца; 6 – височная мышца; 7 – круговая мышца глаза; 8 – малая скуловая мышца; 9 – носовая мышца;  
 10 – круговая мышца рта

7. Перед углом нижней челюсти, в углублении на кости, где проходит кровеносный сосуд, находится место прикрепления жевательной мышцы, а также проходят нижняя ветвь лицевого нерва, III ветвь тройничного нерва и большой ушной нерв. Массаж точки применяется при парезе лицевого нерва, спазме жевательных мышц, спазме мышц шеи, опущении угла рта.

8. Под ушной раковиной в наиболее выпуклом месте жевательной мышцы (которое «проявится», если стиснуть зубы) перед вершиной угла нижней челюсти, на один поперечный палец выше над нижним краем нижней челюсти находится жевательная мышца. Мышца и кожный покров иннервируются V парой ч. м. н. Показания — заикание и снятие напряжения.

9. В углублении скуловой дуги под скуловой костью находится передний край жевательной мышцы, место ее прикрепления к скуловой кости. Мышцы и кожный покров иннервируются V парой ч. м. н. Показания — гиперсаливация, паралич лицевого нерва.

10. В центре верхнего края верхней губы, под вертикальной носогубной бороздой, на границе кожного покрова и слизистой оболочки верхней губы находится нижний край верхней круглой мышцы рта. Мышцы иннервируются VII парой ч. м. н., кожный покров иннервируется V парой ч. м. н. Показания — контрактура мимики лицевого нерва, тики.

11. В ямке на дне борозды верхней губы прямо под носом располагается верхняя часть круговой мышцы рта. Мышца иннервируется VII парой ч. м. н., кожный покров иннервируется V парой ч. м. н. Показания — опущение угла рта, тик и контрактура верхней губы.

12. На уровне нижней челюсти, под углом за челюстной костью располагаются передний край грудино-ключично-сосцевидной мышцы, задний край угла нижней челюсти, нижняя сторона двубрюшной мышцы. Мышцы иннервируются ветвями XI–XII пар ч. м. н. и глубокого шейного сплетения, кожный покров иннервируется нервами C<sub>2</sub> и C<sub>3</sub>. Показания — гиперсаливация, расстройства глотания.

13. Под подбородком на возвышении выступа гортани под основанием языка находится щель между подъязычной костью и щитовидным хрящом. Мышцы иннервируются ветвями глубокого шейного нервного сплетения и XII парой ч. м. н. Кожа иннервируется нервом C<sub>3</sub>. Показания — западения языка, пониженный тонус языка, затрудненное дыхание, гиперсаливация, дисфагия (расстройства глотания, потеря речи).

Для расслабления языка и его корня также используется точечный массаж в области подчелюстной ямки, который производят в течение 15 с, вибрирующие движения указательным пальцем под нижней челюстью. Также можно осуществить вибрацию двумя указательными пальцами обеих рук под углами челюсти (также в течение 15 с).

## Массаж лицевых и артикуляционных мышц

После выбора позы, адекватной для логопедического занятия, проводят дифференцированный массаж. Если зафиксировано нарушение мышечного тонуса лицевых и артикуляционных мышц, то нормализация их тонуса, а также стимуляция кинестетических ощущений проводятся с помощью методов классического массажа. Их может проводить как массажист до проведения логопедического занятия, так и сам логопед, обученный данной технике проведения массажа. Если нарушений тонуса лицевых мышц не наблюдается, тогда логопед сразу приступает к массажу языка.

В логопедии массаж лицевой мускулатуры описан в работах А. Г. Ипполитовой\*, О. В. Правдиной\*\* и других ученых, хотя его использование в массажной практике известно с давних времен. Приведем обобщенную схему массажа.

Изначально лучше сделать *массаж шеи*, для чего осуществляются поглаживания передней и боковой поверхности шеи, спиралевидные растирания пальцами, поглаживания задней поверхности шеи и надплечий, спиралевидное растирание этих зон и снова поглаживание задней поверхности шеи. Затем следует перейти к *массажу лица*.

Поглаживания лица осуществляются подушечками пальцев рук сначала в направлении от средней линии подбородка к височно-челюстному суставу, затем по круговой мышце рта (над верхней губой, под нижней, к углам рта) и снова к височно-челюстным суставам, далее — от спинки носа по скуловой дуге к височной области, в области глазниц — от наружного края глазницы к внутреннему (нижний край глазницы) и от внутреннего угла глаза к наружному углу (верхний край глазницы). И наконец, поглаживания лба и височных областей осуществляются в направлении от середины лба к височным областям и углам нижней челюсти.

После легких приемов переходят к более глубокому растиранию. Его удобно осуществлять с помощью попеременного способа, т. е. производятся попеременные движения третьими пальцами обеих рук в направлении от виска к виску и от надбровных дуг к границе волосистой поверхности головы. Следуя принципам классического массажа, снова делается плоскостное поглаживание от надбровных дуг вверх и зигзагообразное растирание от виска к виску. Для этого подушечками пальцев одной руки осуществляются зигзагообразные движения с малой силой давления, но вызывающие небольшое смещение кожи. Последующее поглаживание в этом же направлении можно делать волнообразным легким движением.

\* Ипполитова А. Г. Приемы логопедической работы при открытой гнусавости. Ученые записки МГПИ им. В. И. Ленина. Вып. 6. М.: Изд-во МГПИ им. В. И. Ленина, 1955.

\*\* Правдина О. В. Тяжелая дизартрия детского возраста в логопедической практике. Кандидатская диссертация. М., 1948.

Спиралевидное растирание от средней линии к вискам с последующим поглаживанием усиливает эффект массажа лба. В этом же направлении можно сделать перемежающееся надавливание подушечками 2-го и 3-го пальцев обеих рук, поглаживание и легкое постукивание подушечками пальцев, что принято в массажной практике называть пальцевым душем или пунктированием.

При необходимости делается *массаж глазниц и носа*.

*Массаж подбородка и нижней губы* начинается от средней линии лица. Сначала поглаживается область под нижней губой в стороны, вниз под нижнюю челюсть и вверх к углам рта, затем движения направлены от углов рта над верхней губой к средней линии, постепенно поднимаясь вверх к кончику носа. Спиралевидное растирание, чередующееся с поглаживанием, и надавливание проводится по тем же линиям.

*Массаж щек* можно производить одновременно с двух сторон. Движения начинаются от основания носа под нижним краем глазницы к ушной раковине, продолжаются в направлении вниз, к углам нижней челюсти и от середины подбородка к углу нижней челюсти. Последовательность массажных приемов та же.

Закончить массаж лица можно массажем ушных раковин и точек выхода 3 ветвей тройничного нерва:

- для воздействия на надглазничный нерв массируют надбровную дугу в области верхнего глазничного отверстия;
- для воздействия на подглазничный нерв массируется область на 0,5 см вниз от середины нижнего края орбиты в области подглазничного отверстия;
- для воздействия на подбородочный нерв массируется область между передним и задним краем нижней челюсти на 2 см выше ее нижнего края.

Лицевой нерв массируется на 1 см ниже наружного слухового прохода.

В этих местах выхода нервов делается круговое поглаживание подушечкой среднего пальца, круговое растирание, снова поглаживание, непрерывное надавливание, поглаживание, вибрация и поглаживание.

Такова техника классического массажа. Движения можно также осуществлять с помощью зондов «Мишка» и «Машина». Каждое движение повторяется 5–7 раз, по времени массаж не превышает 3 минут.

Расслабление языка и коррекция патологической его формы проводится после общего расслабления при положении ребенка в позе «рефлекс запрещающие позиции».

*Расслабление оральной мускулатуры* наилучшим образом достигается, если массажные движения проводятся двумя руками в направлении от периферии к центру. Каждое движение повторяется 6–8 раз. Например, *расслабление губ* осуществляется благодаря поглаживанию верхней и ниж-

ней губ к центру. *Укреплению губной мускулатуры* способствует направление от середины верхней и нижней губы к углам. Хотя общие направления, указанные ранее, остаются неизменными.

После легких расслабляющих движений по лицевой, губной мускулатуре проводят пассивные движения головы. Для этого правая рука массажиста помещается под голову ребенка и медленными, плавными движениями поворачивает голову в одну и другую сторону, покачивает вперед (3–5 раз). Расслабление шейной мускулатуры вызывает некоторое расслабление корня языка.

В случае неврита лицевого нерва и в некоторых других случаях применяют идеомоторные движения с посылом волевых импульсов, а также артикуляторную гимнастику.

Иногда у детей отмечается гиперчувствительность лицевой или артикуляционной области, и стимуляция этих зон вызывает у них неприятные ощущения, отрицательные эмоции, повышение общего мышечного тонуса. В этих случаях массаж особо чувствительных зон не проводится.

### **Массаж мышц языка**

*Классический массаж* лучше проводить циклом в 10–20 процедур. Массаж языка не обязательно делать изо дня в день, можно ограничиться двумя-тремя процедурами в неделю, проводимыми подряд или через день. Циклы можно повторять с перерывом от двух недель до двух месяцев. Если наблюдается ярко выраженное нарушение тонуса мышц языка, то массаж можно проводить более длительный срок.

Длительность одной процедуры может варьироваться в зависимости от степени поражения, возраста пациента. Например, при болезненных ощущениях длительность воздействия сокращается за счет уменьшения количества повторяющихся приемов или их видов, когда малое число однотипных воздействий не приносит желательного результата. В младшем дошкольном возрасте длительность массажа составляет 5 мин, в среднем — 10 мин, в старшем — 15 мин. В любом случае первые сеансы короткие, затем постепенно увеличиваются. В случае необходимости можно продлить сеанс на 5–10 мин, но при этом необходимо следить за состоянием ребенка.

Не совсем верным является представление о том, что все постановочные зонды можно использовать в качестве массажных. Конфигурация зонда должна точно соответствовать выполняемому массажному приему. Технически приспособление должно удовлетворять следующим требованиям: не вызывать непривычных и неприятных тактильных ощущений, устойчиво фиксироваться во рту, не заполнять всю полость рта и не мешать свободным движениям языка (М. А. Пискунов). К сожалению, даже в отношении постановки звуков многие логопеды пользуются вариантом зондов Ф. А. Рау,

которые по своему размеру предназначены для детей школьного возраста, что осложняет процесс постановки звуков для дошкольников, поэтому, используя их, следует соблюдать выше перечисленные требования.

К обработке массажных зондов, используемых для массажа мышц языка, применяются те же требования, что и к шпателям, а также постановочным зондам. В соответствии с приказом МЗ СССР № 720 от 31.07.78 г. и дополнением к нему № 408 от 12.07.89 они должны быть изготовлены из антикоррозийного (пищевого) материала ГОСТ 5632-72 п. 2.1. Перед употреблением зонды необходимо замочить на 2 ч в 3 %-ном растворе хлорамина, затем вымыть проточной водой и подготовить следующий раствор. Залить 5 г стирального порошка «Биолот» 1 литром дистиллированной воды и нагреть до 50 градусов. Продержать в этом растворе зонды 15 мин, вымыть проточной водой и промыть дистиллированной, просушить и обработать в сушильном шкафу 1 час при температуре 180 градусов. Как показывает логопедическая практика, осуществление этой процедуры довольно трудоемко и занимает много времени, поэтому в настоящее время используются более усовершенствованные способы термообработки зондов.

Е. В. Новикова предлагает для безопасности следующие материалы:

- 1) медицинский спирт (для дезинфицирования зондов, шпателей и т. п.),
- 2) стерильные салфетки 30×30 см,
- 3) гексорал (после массажа мышц полости рта ребенок может в целях гигиены прополоскать раствором рот),
- 4) защитную маску (применение ее желательно во избежание попадания капельной инфекции).

В классическом массаже движения зондами начинаются шадящими приемами в течение 1–3 минут. На основном этапе усиливается воздействие, движения становятся более глубокими. Каждый зонд имеет свою специфику воздействия на определенные мышцы языка, но принцип воздействия остается тем же. Круговые, спиралевидные или другие типы движений осуществляются от более поверхностного к более глубокому. Приемы растираний перемежаются шадящими легкими, поглаживающими движениями. Заключительный этап (в течение 1–3 минут) характеризуется снижением интенсивности специального воздействия, после чего проводятся дыхательные упражнения и пассивные движения.

Некоторые логопеды осуществляют массаж пальцами рук. Наиболее удобным для ребенка положением является положение лежа. При этом следует особо следить за чистотой рук, воздействие осуществлять через стерильные салфетки. Ногти должны быть коротко острижены, на пальцах не должно быть украшений.

Не рекомендуется делать массаж языка детям до 3 лет, пока он не сместился еще к глотке и корень не принял нормальные размеры. Если этот

процесс задерживается на более длительный период, то не следует делать массаж задней части языка.

Курс *рефлекторно-сегментарного массажа* мышц языка по методике Ю. В. Микляевой включает от 7 до 10 процедур. Между курсами должен быть перерыв от 10 дней до 2–3 месяцев в зависимости от тяжести нарушения речи и состояния ребенка. Проведение курса более 10 процедур без перерыва может повлечь обратные изменения, поэтому его нужно строго дозировать. По сравнению с классическим массажем рефлекторно-сегментарный массаж обладает большей эффективностью, что доказано в медицинской науке и практике. Для усиления эффекта данный вид массажа рекомендуется употреблять в сочетании с гимнастикой и постизометрической релаксацией (ПИР).

Эффективность рефлекторно-сегментарного массажа объясняется тем, что при определенной последовательности воздействий в специально отведенных для этого местах происходит рефлекторное воздействие на нервную систему. Так, например, происходит стимуляция речевых центров головного мозга посредством активизации нервной проводимости двигательных и чувствительных путей, идущих от рецепторов мышц языка к зонам головного мозга. Кроме того, учеными отмечено, что стимуляция периферических звеньев речедвигательной системы с помощью массажных приемов способствует функциональному и анатомическому дозреванию ее корковых отделов.

За основу разработанного нами массажно-гимнастического комплекса «МиГ» были взяты не только рефлекторно-сегментарный массаж, но и приемы устранения мышечных синдромов, постизометрическая релаксация, артикуляционная гимнастика, традиционные методы и приемы постановки звуков. Методика классического массажа не использовалась нами в силу того, что его не рекомендуется сочетать с другими видами массажа.

Подбор массажных приемов происходил таким образом, чтобы усилить воздействие на нервы, иннервирующие наружные и собственные мышцы языка. Для этого нами было учтено расположение и строение нервов: они парны (подъязычный и язычный нервы), расходятся симметрично в стороны от средней линии языка к его латеральным краям, поэтому все массажные приемы проводятся сначала на одной половине языка, затем — на другой. Выбор, с какой половины начать массаж, зависит от того, какая сторона является более слабой. Для этого еще на диагностическом этапе ребенку предлагается вытянуть язык вперед и удержать его несколько секунд — в случае нарушения мышечного тонуса он отклонится в более напряженную сторону.

Все массажные приемы выполняются только на одной половине языка, справа или слева. За этот период воздействия рефлекторно расслабляется и вторая половина языка, чем облегчается последующее воздействие на нее. Помимо этого, происходит усиление кровообращения



в рядом расположенных зонах, что улучшает трофику, питание тканей и обменные процессы. Каждый массажный прием следует выполнять по направлению к лимфатическим узлам. Лимфатические сосуды языка заканчиваются в язычных лимфатических узлах, расположенных по бокам корня языка, откуда лимфа попадает в поднижнечелюстные и подбородочные узлы, а оттуда в заглоточные и шейные узлы. Таким образом, при массаже языка целесообразно выбрать направление от переднего отдела языка к заднему, массируя зоны снизу вверх, т. е. от кончика языка к максимально возвышенной точке его подъема, не заходя за ее пределы. Если известно место поражения нерва, то изначально его лучше не затрагивать, обходя стороной.

При появлении рвотного рефлекса зона воздействия обычно сокращается. Некоторым детям помогает сообщение вибрации на язык, пассивные и активные движения, направленные на формирование умения удержать язык в вытянутом положении при широко открытом рте. По мере угасания рвотного рефлекса зона воздействия увеличивается. В исключительных случаях массажные приемы осуществляются на ограниченном участке языка.

На практике также встречаются случаи смешанного тонуса языка, что объясняется повышением тонуса одних мышц и понижением — других. Направление массажных движений выбирается в зависимости от состояния тонуса мышц на данном участке языка. Например, при пониженном тонусе поперечных мышц языка, выражающемся в широком, распластанном языке, движения зондом осуществляются в направлении к средней линии языка; при гипертонусе, наоборот, в направлении в сторону, к боковому краю. Пониженный или повышенный тонус поперечных мышц может сочетаться с таким же тонусом продольных, что выражается в длине языка. Так, если язык с трудом выдвигается наружу, из-за чего кажется коротким, то движения зондом будут направлены как раз наружу. Однако большой ошибкой считается искусственное выдвигание языка вперед с усилием, т. е. его вытягивание, которое может привести к спазму и резкой боли. Лучше осуществить легкую вибрацию и очень медленно потягивать язык вперед, так, чтобы его можно было впоследствии удерживать при проведении массажа. В крайних случаях можно проводить некоторые массажные приемы без искусственного удержания языка. Ребенок сам пытается удержать его в течение нескольких секунд или даже минуты, за которые и производятся необходимые массажные приемы. При гипотонусе продольных мышц сократительная способность мышц мала, в результате чего появляется межзубное произношение. Соответственно массажные приемы будут направлены вглубь, к задней части языка.

Из-за различного патогенеза тонус разных групп мышц может отличаться, но при этом все равно будет наблюдаться преобладание пониженного или повышенного тонуса в каждом отделе языка: переднем, среднем и заднем.

Интенсивность воздействия во время проведения массажа должна уменьшаться в зависимости от чувствительности языка. При возникновении болевых ощущений сила воздействия уменьшается. Темп проведения массажных приемов также определяется состоянием мышц языка в каждом из его отделов. На напряженном участке языка легкое поглаживание и растирание осуществляется немного быстрее, чем в норме, а разминание и надавливание — в более медленном. На тонком, распластанном языке, наоборот, более легкие приемы делаются в медленном темпе, а глубокие приемы более кратковременны или делаются немного быстрее, в зависимости от чувствительности языка, поскольку гипотонус часто сочетается с болезненностью при глубоком воздействии.

Для логопедов, начинающих заниматься массажем языка, можем порекомендовать использовать *рисунок, изображающий контур языка с нормальным мышечным тонусом*. По мере зондового обследования на рисунке отмечаются изменения длины, толщины и ширины языка в каждой его части, а также делаются пометки о наличии мышечных синдромов (гипотония и гипертония, миофасциальные триггерные пункты, реактивные мышечные паттерны, синдром миофасциального спаяния). Начиная усвоение массажа языка также следует порекомендовать сначала осуществить все методы диагностики и массажные приемы на ребенке с нормальным мышечным тонусом.

Приведем методику зондового обследования.

1. Вдоль средней линии языка проводится поверхностное поглаживание по всей длине языка (зонд «Горка» или «Мишка»): от возвышенной точки к кончику языка. Зонд как бы скользит по всей поверхности, не отрываясь от нее («Скатились с горки: ух! Давай еще раз!»). Второй раз сила давления увеличивается и оценивается реакция мышц на глубокое воздействие. При пониженном тонусе язык напрягается совсем немного, хотя в целом остается тонким и слабым; при повышенном — еще более напрягается, отталкивая зонд. Если в норме язык остается рыхлым, но упругим, т. е. восстанавливает свою форму и тонус при окончании давления на него, то в случае нарушения тонуса он может задерживаться в воссоздании своего начального положения, оставаясь слишком длинным или комом отодвигаясь назад.

Изменения тонуса следует отмечать знаками «>», «<» на индивидуальном рисунке, на котором можно выделить характер мышечного тонуса (в каждой части языка).

2. Отдельно слева и справа, от переднего отдела языка (не затрагивая кончика) к среднему, осуществляется надавливание зондом «Машина». Для этого необходимо войти в глубь мышцы так, чтобы у ребенка не возникло резкой, сильной боли, затем, оставаясь на этой глубине, продвинуть зонд в глубь рта, совершая без отрыва спиралевидные, круговые движения.

То же осуществляется на другой половине языка. По мере продвижения выявляются максимально болевые точки, которые затем отмечаются на рисунке в виде небольших кружков.

При проведении спиралевидного растирания зондом «Машина» также можно выявить наличие другого мышечного синдрома — миофасциальное спяние, которое на ощупь проявляется в виде тонкого уплотнения, ниточки, струны, при смещении которой может издаваться легкий хруст (не обязательно). На рисунке место их обнаружения обозначается небольшим отрезком.

*Реактивные мышечные паттерны* обнаруживаются при осуществлении повторных движений возникновением чувства слабости. Чем чаще ребенок пытается повторить определенный звук, тем более его артикуляция становится нечеткой. На рисунке рядом с изображением языка ставится галочка или сокращение названия синдрома (РМП).

Полученные данные нарушений мышечного тонуса помогают более точно определить **план рефлекторно-сегментарного массажа и лечебной гимнастики.**

#### I. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП

1. Создание мотивации к проведению массажа: «Массаж нужен, чтобы научиться хорошо говорить».

2. Создание игровой мотивации («Знакомство с волшебными палочками»).

3. Выявление представления о возможностях языка: «Что умеет делать язычок? Облизывать, рисовать в воздухе, лакать, как лакает киска, прыгать... Волшебные палочки тоже умеют это делать». (Игра «Зеркало» заключается в том, чтобы ребенок повторял движения зонда своим языком. В это время уточняются представления ребенка об основных движениях языка: убрать или спрятать язык, вытянуть, сделать узким, как жало, широким, как лопаточка, и др.) Затем предлагается подружиться с волшебными палочками и пригласить их к себе в гости, на язычок. Также объясняется необходимость употребления стерильной салфетки, которой логопед будет придерживать язык: «Когда приходят гости, то на стол застилается чистая скатерть. Вместо нее у нас будет эта салфетка (платок). Твой язычок сейчас будет как стол. Сможет он удержать продукты? Долго не сможет, поэтому я тебе буду помогать его удерживать». По очереди приходят зонды-игрушки и садятся за стол: «Ам-ам, как вкусно! Спасибо!»

Можно инсценировать сказку «Колобок», в которой зонды-персонажи будут передвигаться по языку, как по дорожке. В финале сказки в качестве лисы может выступить сам ребенок, который попытается съесть колобка, сершего на нос лисы (сделать попытку дотянуться до кончика носа).

4. Коррекция мышечных синдромов, которые мешают проведению массажа и постановке звуков.

Мышечные синдромы	Прием коррекции	Зонд
Миофасциальные триггерные точки (МФТТ)	<i>Мягкое прерывистое надавливание на МФТТ в течение 30 с, затем мышца возвращается в нормальное положение после небольшого ее сопротивления для активизации антагониста.</i>	«Машина» или «Шарик»
Хронические МФТТ, реактивные мышечные паттерны (РМП)	<p><i>Техника напряжения и противонапряжения.</i></p> <p>В течение 40–50 с производится:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— ротация («Нарисуем языком круг»),</li> <li>— флексия («Собачка высунула язык»),</li> <li>— экстензия («Дотянемся до носа») языка.</li> </ul> <p>Ребенок вставляет язык в зонд «Крокодил», которым логопед осуществляет вышеуказанные направления движений при широко открытом рте.</p> <p>Затем проводится <i>прерывистое надавливание</i> массажным зондом «Зайчик» или постановочным зондом «Шарик».</p>	«Крокодил»  «Шарик» или «Зайчик»
Миофасциальные спазмы	Интенсивное разглаживание мышцы от начала к концу или наоборот в течение нескольких минут. После процедуры проводится повторное тестирование с целью определения восстановления силы мышцы и устранения ее болезненности.	«Машина»

Если зондовое воздействие оказывается недостаточным, необходимо говорить с родителями о проведении консультации у психоневролога для решения вопроса о необходимости дополнительных мер.

## II. ОСНОВНОЙ ЭТАП

Специальный зондовый массаж направлен на активизацию центральной нервной системы и восстановление мышечного тонуса. Для проведения основного этапа составляется план массажа.

I. Плоскостное поверхностное поглаживание всего языка зондом № 1а «Горка» (рис. 5) или постановочным зондом № 1б «Мишка» (рис. 6).



Рис. 5



Рис. 6

II. Массаж одной половины языка.

1. Спиралевидное растирание зондом №2 «Машина» с 3 линиями прикосновения («Едет-едет легковая машина»). Зонд описывает круг за кругом вдоль средней линии языка. Каждый круг накладывается на предыдущий (рис. 7).

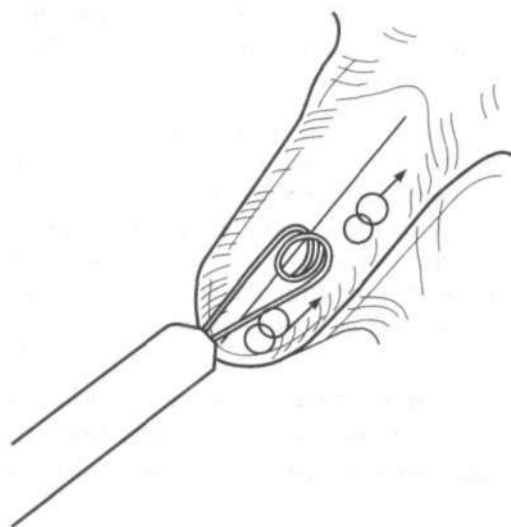


Рис. 7

При гипотонусе мышц в переднем отделе короткие движения зондом лучше осуществлять в направлении от себя, а при гипертонусе — в направлении к себе. Таким образом, массаж осуществляется порциями,

но направление от переднего отдела к заднему сохраняется (исключение составляют легкие, поверхностные движения).

2. Штрихование зондом № 2 «Машина» с 2 линиями прикосновения («Покатались на велосипеде»). Движения короткие, направлены по косой линии от боковых отделов к середине — при широком языке (рис. 8а), от середины к боковым отделам — при узком языке (рис. 8б).

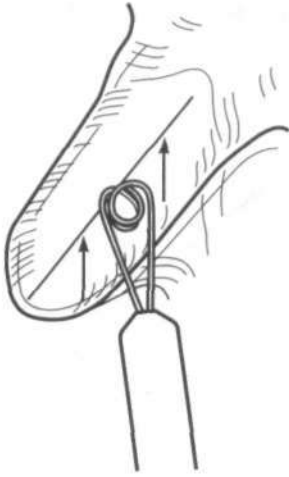


Рис. 8а

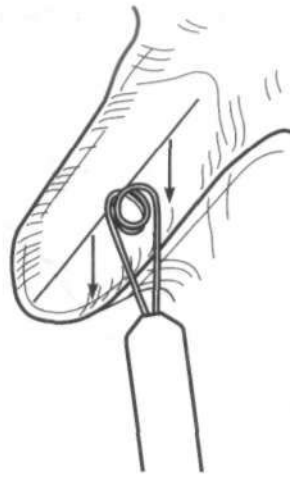


Рис. 8б

3. Пиление зондом № 2 «Машина» с 3–2 линиями прикосновения («Грузовая машина поехала»). Движения похожи на предыдущие, но осуществляются параллельно средней линии языка. При повторе приема давление на язык немного увеличивается (рис. 9).

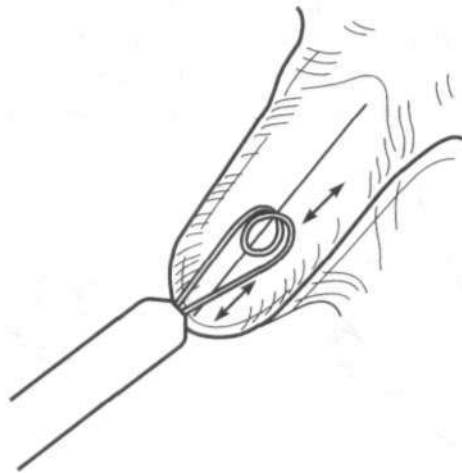


Рис. 9

4. Надавливание на центральную максимально возвышенную точку задней части языка зондом № 3 «Собачка» и фиксация данного положения в течение 5–10 с («Собачка гавкнула: “Гав!” Не укусила тебя? Нет, она добрая».) (рис. 10).

5. Растяжение в поперечном направлении («Канат»). Язык захватывается пальцами с боковых краев и растягивается в направлении, перпендикулярном средней линии языка. Растяжение делается в 3 приема: в переднем, переднесреднем и среднем отделе языка (снизу вверх) (рис. 11).



Рис. 10

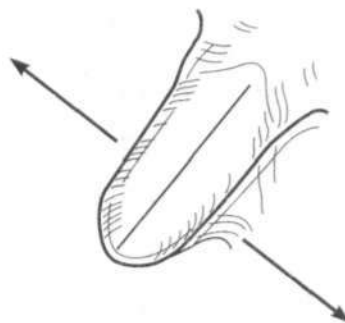


Рис. 11

6. Растяжение в продольном направлении. Зонд № 4 «Рыбка» располагается в горизонтальном положении около губ ребенка. Язык максимально просовывается между параллельно идущими ребрами зонда, его кончик слегка придерживается платком. После этого зонд проворачивается вокруг своей оси (по часовой стрелке) таким образом, чтобы вслед за ним растянулась внутренняя поверхность языка и язык вернулся в обычное положение. Аналогичным образом движение зонда осуществляется против часовой стрелки, растягивая переднюю поверхность языка (рис. 12).

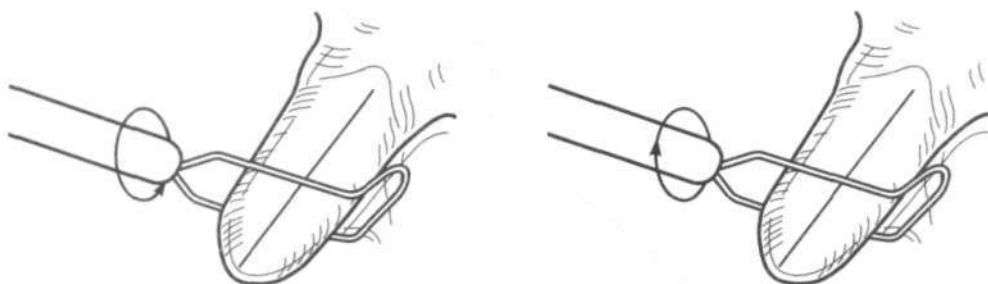


Рис. 12

7. Смещение мышц от средней линии языка к боковому краю зондом № 5 «Лопата». Зонд располагается на средней линии языка, осуществляется надавливание и смещение мышц к боковому краю (рис. 13).



Рис. 13

8. Смещение мышц к средней линии (обратно). Зонд № 4 «Рыбка» располагается в горизонтальном положении около губ ребенка. Язык просовывается между параллельно идущими ребрами зонда и удерживается платком. Затем логопед осуществляет давление на боковой край языка концевым отделом зонда и прокатывает зонд к кончику языка по всей боковой поверхности языка («Ловись, рыбка, большая и маленькая») (рис. 14).



Рис. 14

III. Массаж второй половины языка.

IV. Воздействие на срединную линию и обе половины языка одновременно.

1. Зонд № 5 «Лопата» (рис. 15) располагается на срединной линии языка. Осуществляются короткие растирающие движения вверх и вниз,



перпендикулярные средней линии («Стирка»). Эти же движения можно осуществить концевым отделом зонда № 4 «Рыбка» (рис. 16), также осуществляя короткие движения вверх и вниз, а при болезненности языка можно дать направление вправо-влево.

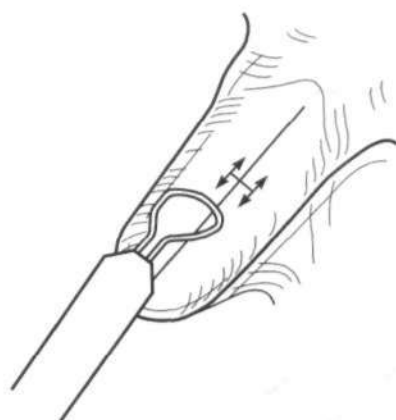


Рис. 15



Рис. 16

2. Отрывистое надавливание зондом № 6 «Зайчик» по обе стороны средней линии языка такое, чтобы средняя линия проходила между ушками «зайчика» (рис. 17).

3. Язык размещается в зонде № 7 «Крокодил Гена» и остается там во время различных движений, которые взрослый выполняет зондом: вправо, влево, вниз, вверх, круговые движения. Затем ребенок сам выталкивает зонд изо рта языком (рис. 18).



Рис. 17

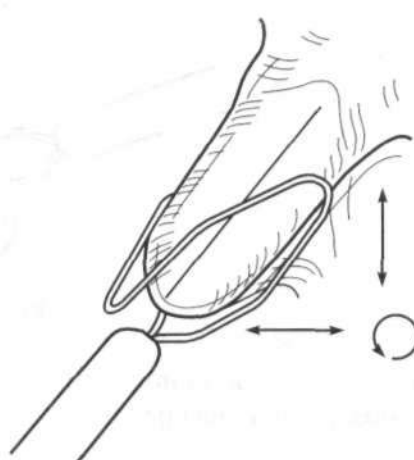


Рис. 18

При проявлении рвотного рефлекса используется зонд № 1 с обширной поверхностью, поскольку раздражение одновременно большого количества нервных окончаний подавляет рвотный рефлекс. Движения зондом начинаются с кончика языка, охватывая постепенно всю его спинку. Необходимо следить за тем, чтобы зонд не отрывался от поверхности языка. Продвижение вперед запрещается, пока зона воздействия не будет увеличена.

### Специфические приемы воздействия

Специфические приемы воздействия осуществляются сразу после проведения массажа с использованием зондов. В случае, если курс массажа пройден, являются самостоятельной процедурой, осуществляемой перед постановкой или автоматизацией звуков. К данным приемам относят технику мышечных веретен, надавливание на мышцы и их сдвигание, которые производятся с помощью зондов и без них.

**Техника мышечных веретен (ТМВ)** основана на действиях сведения или разведения мышечных волокон в области брюшка мышцы. На широком, расслабленном языке следует произвести растяжение в стороны 5–6 раз (растяжение поперечных мышц). Рефлекторно он начнет сокращаться в произведенном направлении, по принципу противонапряжения. Слегка удлинённый из-за нарушения тонуса продольных мышц язык можно привести в состояние нормального тонуса, слегка потягивая наружу. Эффект тот же самый — растяжение ослабленных продольных мышц в области брюшка приводит к их активизации. Однако лучше это делать с помощью зонда, поскольку ручной способ не позволяет сразу воздействовать на брюшко мышцы (язык тяжело удерживать, не берясь за его кончик). Поэтому более рациональным является использование зонда № 1, с помощью которого осуществляется **прием надавливания и сдвигания**. Именно эти действия в конечном итоге дают эффект растяжения брюшка продольных мышц. Наложив зонд на переднюю и среднюю часть языка всей его поверхностью, логопед осуществляет глубокое надавливание на язык. Если зонд в это время не начинает скатываться с языка, то необходимо небольшое сдвигание всей мышечной массы языка (на той же глубине) вперед к нижним зубам. При этом фиксация зонда сохраняется до тех пор, пока язык по инерции не отодвинется назад, а зонд не «скатится» вниз. Одновременно данный прием имеет конечной целью воздействие на веерные и другие мышцы, лежащие в перпендикулярном направлении к поверхности языка. Воздействие на эти мышцы также возможно с помощью зондов № 1 и № 6 путем отрывистого надавливания вдоль средней линии наружной поверхности языка.

На узком, напряженном языке делается его легкое сжатие в области брюшка мышцы 5–6 раз (поперечное направление). Также можно осуществлять надавливание на боковые края языка. Если появляется болезненность,

то язык приводится в крайнее левое (правое) положение и точечное надавливание осуществляется лишь с одной боковой стороны по ее средней линии. Затем меняется положение языка и проводится надавливание с другой стороны.

Укороченный вследствие повышенного тонуса продольных мышц язык может восстановить свой тонус также через *противонапряжение*. Для этого на переднюю часть языка накладывается зонд № 6, с помощью которого производятся краткие движения, слегка подталкивающие язык в глубь рта. Скольжения зонда по поверхности языка в этом случае не наблюдается.

Даже если курс массажа окончен, можно использовать отдельные приемы, но опять же не нарушая принципов массажа. Так, неправильным является представление логопедов о том, что если язык длинный, значит, его надо активно массировать и отодвигать в глубь рта. Безусловно, глубокие методы воздействия активизируют мышцу, но такое внезапное давление на мышечный орган относится к глубоким массажным приемам, которые не рекомендуется осуществлять в начале массажа. Мы можем только «разогреть» мышцу в передне-среднем отделе языка, т. е. отдельный сегмент, постепенно переходя от поглаживания спинки языка к растиранию. Это слегка повысит тонус в данном сегменте (усиление кровообращения ведет к улучшению питания мышцы и ее нервной проводимости), не вызывая полного ее сокращения. Только активизация мышцы по всей длине может привести к необходимому сокращению и укорачиванию языка (основная функция продольных мышц), но для этого нужно воздействовать на места прикрепления мышцы (в данном случае оно одно — подъязычная кость). Следовательно, для нормализации тонуса может пригодиться точечный массаж БАТ № 13, расположенной рядом с подъязычной костью. Элементы костного массажа, сопровождающиеся легким давлением на саму кость, вызывают ответное отодвигание языка назад и сокращение продольных мышц. Легкое оттягивание кожи в этом месте будет иметь обратный эффект — расслабление продольной мышцы.

Подъязычно-язычная и хрящезычная мышца, имеющие место прикрепления к подъязычной кости и боковым краям языка, тянут основание языка вниз и назад. Это важно, например, для удержания позы свистящих звуков. Следовательно, массаж мышц, идущих к боковым краям языка, с помощью зонда «Рыбка» или других отдельных приемов, воздействующих на место прикрепления мышц к подъязычной кости, будет нормализовать их тонус.

Шилоязычная мышца, которая тянет язык назад и вверх, важна для произнесения шипящих звуков. Благодаря ее сокращению спинка языка начинает растягиваться немного в стороны, что обеспечивает удержание краев «чашечки». Анатомически шилоязычная мышца идет от шиловидного отростка основной кости (расположенного рядом с сосцевидным отрост-

ком височной кости) к боковым краям языка, поэтому перед постановкой шипящих звуков полезно делать массаж лица в височной области.

Мышечные пучки подкожной мышцы шеи прикрепляются к краю нижней челюсти, а некоторые из них достигают даже жевательной мышцы и углов рта. Следовательно, активные движения ребенка головой будут направлены на активизацию мышц, опускающих нижнюю челюсть и оттягивающих угол рта книзу.

Эти вспомогательные приемы важно учитывать потому, что очень часто логопед не имеет возможности оказывать воздействие на всю мышцу, что затрудняет процесс исправления речи.

С целью тренировки всех перечисленных групп мышц проводится *постизометрическая релаксация (ПИР)* мышц языка и *артикуляционная гимнастика*.

## **Гимнастический комплекс**

Использование *постизометрической релаксации (ПИР)* полезно тем, что расслабление мышц плечевого пояса и шеи расширяет физиологические возможности дыхательного аппарата, при этом рефлекторно снижается тонус корня языка, активизируются движения нижней челюсти.

Постизометрическая релаксация (ПИР):

1. Ребенок сидит. Правая рука специалиста располагается на затылке. Ребенку предлагают немного наклонить голову вперед, сделать вдох и отклонить голову назад. При этом рука взрослого оказывает сопротивление, противодействуя этому движению. Упражнение избирательно активизирует затылочные мышцы и способствует опусканию спинки языка.

2. Ребенок сидит. Рука специалиста располагается на лбу. Ребенку предлагают сделать вдох и наклонить голову вперед и вниз, в то время как рука взрослого оказывает этому движению противодействие. Упражнение избирательно активизирует грудино-ключично-сосцевидные мышцы и способствует поднятию спинки языка.

3. Ребенок сидит. Рука специалиста располагается на височной части головы слева. Ребенку предлагают сделать вдох и повернуть голову влево, в то время как рука взрослого противодействует этому движению. Упражнение избирательно активизирует левую грудино-ключично-сосцевидную мышцу. Аналогичные действия осуществляются с противоположной стороны, активизируя правую грудино-ключично-сосцевидную мышцу и повышая тонус языка в поперечном направлении.

4. Ребенок сидит. Рука специалиста располагается на височной части головы слева (справа). Ребенку предлагают сделать вдох и наклонить голову влево (вправо) и вниз, словно «прижать к плечу», в то время как рука

взрослого противодействует этому движению. Упражнение способствует расслаблению мышц языка в поперечном направлении.

Применение *ПИР* языка с помощью зонда заключается в том, что язык приводится в определенное положение (крайнее верхнее, нижнее, боковое). Ребенок оказывает сопротивление ручке зонда или шпателя в течение 3–5 с, осуществляя противоположное движение. При выполнении этих движений используются игры: «Подними зайчика», «Опусти зайчика», «Победи волка», «Кто сильнее?» и т. д.

*Артикуляционная гимнастика* может быть активной, активно-пассивной и пассивной. При активной гимнастике ребенок самостоятельно осуществляет ряд движений языком и губами, при активно-пассивной форме — ему в этом помогает взрослый (например, с помощью зонда поддерживает язык в определенном положении или увеличивает амплитуду движений). Пассивная гимнастика применяется в тех случаях, когда ребенок не может осуществить необходимое движение, например, из-за недостатка кинестетических ощущений или нарушения иннервации мышц. Так, взрослый может показать ребенку, как складывать губы трубочкой, нажимая на щеки около уголков губ. Такое пассивное движение стимулирует ребенка к самостоятельному действию. Однако нельзя долго останавливаться на этапе пассивной и активно-пассивной гимнастики, поскольку даже при ограниченных возможностях необходимо выработать навык функциональных для произнесения звуков движений. В результате таких тренировок формируются полнота объема движения, его точность, интенсивность выполнения, дифференцированное включение в движение определенных мышц и т. п.

Приведем принципы пассивной гимнастики органов артикуляции, разработанные О. В. Правдиной и А. Г. Ипполитовой:

- Пассивная гимнастика с механической помощью (зонды, шпатели) проводится с обязательным визуальным контролем.
- Движения производятся плавно, медленно, с постепенным увеличением нагрузки.
- Когда пассивные движения станут более свободными, механическая помощь отбрасывается.
- Ребенок должен самостоятельно удерживать полученное положение языка и губ. Это создает возможность для перехода к активной гимнастике, произвольным движениям.

Помимо артикуляционной гимнастики, следует использовать *гимнастику, направленную на тренировку мышц шеи, плечевого пояса и мимических мышц*. М. Е. Хватцев предлагает проводить занятия по следующей схеме:

1. Вначале осуществляются грубые, диффузные движения (например, при открытой гнусавости — поворачивание шеи, раскрывание и закрывание рта, вдох и выдох).

2. Выработка более дифференцированных движений в этой же области (дифференцировка движений правой половины лица от левой, верхней части лица от средней и нижней и т. д.). Можно осуществлять движения под такт, отбиваемый рукой. Это позволяет ограничить длительность движений и пауз между ними определенной длительностью, что позволяет мышцам работать более функционально.

3. Аналогичным образом вырабатываются и тренируются движения собственно звукопроизносительных органов: губ, языка, мягкого нёба, глотки, голосовых связок, дыхательных мышц.

*Гимнастику при общем нарушении моторики* начинают с общих движений тела (ходьба, движения рук, ног и туловища).

Предлагаем ознакомиться с адаптированным к дошкольникам игровым вариантом гимнастики, сочетающим в себе общие движения с артикуляционными движениями.

#### УПРАЖНЕНИЯ МЫШЦ ПЛЕЧЕВОГО ПОЯСА

1. Поднимаем и опускаем плечи (имитация жеста «не знаю»). В это время педагог может задавать вопросы, начинающиеся со слов: «А вы знаете, что...» Затем детям предлагается побыть в роли малыша, который не знает, что испачкал вареньем губы: «А ты знаешь, что испачкался вареньем справа?» (Все направления апробировать.) Ребенок в ответ должен при поднятии плеч успеть облизать рот справа (или только высунуть язык в нужном направлении). Если у детей нарушено выдвигание языка вперед, тогда лучше начинать с движения языка к подбородку. Затем предлагается просто подышать, осуществляя поднятие и опускание плеч (вдох носом, выдох ртом).

2. Вращение. Руки опущены. Необходимо вращать плечи вперед, назад и обратно. При поднятии — вдох носом, при опускании — выдох ртом. Если дети маленькие, данная координация движений и дыхания не осуществляется. Затем также добавляются движения языка в вытянутом изо рта положении, напоминающие лакание. На поднятие плеч язык выдвигается вперед и вниз, на вращение — приподнимается и убирается в ротовую полость. При обратном вращении плеч движение языка может напоминать скатывание с горки: на поднятие плеч язык занимает верхнее положение, на вращение — опускается вниз (в таком же вытянутом положении) и убирается в ротовую полость.

3. Разнообразные движения руками: в стороны, вверх, вращение, плавательные движения. При развертывании грудной клетки — вдох, при

опадании — выдох с произнесением гласных звуков. Затем предлагается осуществить две серии артикуляторных движений: а) на разведение рук язык выдвигается вперед, на сведение — убирается в ротовую полость; б) на сведение рук язык выдвигается вперед, на разведение — убирается в ротовую полость. Лучше сочетать движение рук и выдвигание языка с выдохом. Язык на вдохе выдвигать не следует. При вращении осуществляются аналогичные движения с выдвиганием языка вперед. При проведении плавательных движений можно осуществлять движения языком вправо и влево в вытянутом положении.

#### УПРАЖНЕНИЯ МЫШЦ ШЕИ

1. Поворачивать голову в стороны: вдох носом, выдох ртом. Затем сочетать поворот головы с открыванием рта. Можно сочетать движения с произнесением звука *л*.

2. Нагибать голову вниз (выдох носом), поднять прямо и откинуть назад (вдох), снова прямо (выдох ртом). Затем во время опускания головы произносить йотированные звуки.

3. Поворачивать голову в стороны: налево (выдох носом), прямо (вдох ртом), направо (выдох носом), прямо (вдох ртом). Затем при поворотах вытягивать язык в направлении к подбородку и снова убирать в ротовую полость. Можно сочетать движение в стороны с произнесением звука *с*.

4. Вращать голову слева направо и наоборот (но не по кругу). Вдох носом, выдох ртом на полном повороте. Можно проговаривать при вращении головы переднеязычные звуки.

5. Поворот головы вправо, одновременное отведение правой руки в сторону до уровня плеча — вдох, возвращение в исходное положение — выдох. То же самое с поворотом головы влево и одновременным отведением левой руки.

#### УПРАЖНЕНИЯ МЫШЦ ЗЕВА И ГЛОТКИ

1. «Соня». Изображается соня, который любит спать. Можно изобразить процесс пробуждения: потянулся (руки вверх), во время вдоха открыл рот и сильно-сильно зевнул. Затем соня проснулся и стал зевать тише (зевок без заметного вдоха). В дальнейшем на легком зевке или при его позыве рекомендуется исправлять картавое *р*, поскольку акт зевания сопряжен с опусканием гортани с корнем языка и приподниманием мягкого нёба (с язычком), вследствие чего воздух получает более свободный выход в полость рта.

2. «Пловец». Пловец плавал, плавал (круговые движения руками) и вдруг на него нахлынула волна (ладошки помещаются на голову и спускаются к подбородку), так что он наглотался воды. Надо ее отхаркать. Отхаркивание перед листом бумаги: брызги попадают на бумагу.

3. «Кашлять все умеют». Детям объясняется, что кашлять умеют все, но с открытым ртом — не каждый. Откашливание с широко открытым ртом.

4. «Как кашляет собака?» Откашливание с вытянутым языком.

5. «Тренировка голоса». Оказывается, чтобы хорошо петь, нужно, чтобы горлышко было чистым. А для этого нужно уметь откашлять все, что мешает петь. Перед зеркалом упереться большим и указательным пальцем в большие рожки подъязычной кости и приподнять ее вверх и назад, совершая в это время гнусавое подкашливание.

6. «Что сильнее?» Предлагается определить, что сильнее, руки или голова. Поднимание и опускание головы при сильном нажиме подбородком на кулаки обеих рук.

7. «Аквалангист». Чтобы научиться плавать под водой, нужно сначала научиться правильно дышать, словно в трубочку. Глубокое дыхание через рот при закрытом носе. Лучше чередовать данное упражнение с дыханием через нос при закрытом рте.

8. «Кто больше сдует?» Сдувание бумажек, спичек, карандашей со стола. При всех видах надувания щеки должны быть раздуты.

9. «Задание на дом». Полоскание рта и горла, запрокидывая голову назад лишь настолько, чтобы вода не вытекла через нос. В это время происходит активизация мягкого нёба.

#### УПРАЖНЕНИЯ ЖЕВАТЕЛЬНО-АртикуЛЯТОРНЫХ МЫШЦ

1. Опускание и поднимание нижней челюсти (раскрывание и закрытие рта сначала свободное, а затем с сопротивлением: упор в кулаки, поставленные под подбородок).

2. Движение нижней челюсти вперед со счетом 3 без нажимания на нижнюю челюсть языком и с сильным нажимом (язык подталкивает нижнюю челюсть при движении вперед). Лучше движения сочетать с дыхательной гимнастикой: при движении вперед — вдох через нос, при закрытии рта — выдох через рот с произнесением в конечном моменте звука *с* или *з*.

3. «Охотник идет». Язычок выступает в роли лисы, которая греется на солнце, спокойно лежа на опушке. Объяснить ребенку, что под счет 3 появляется охотник. И тогда лиса должна быстро спрятаться в норку, то есть язык быстро оттягивается назад. В это время происходит вдох через рот и оттягивание челюсти назад. Ушел охотник. Выдох через нос с произнесением звуков *н, л, т, д*.

4. «Штангист». Выдвигание нижней челюсти вперед (вдох) с последующим возвратом ее назад (выдох). Закусив ручку зонда или карандаш, следует поднять его к носу и опустить вниз. Выдох через нос с произнесением звуков *н, л, т, д*.



5. «Поворот». Язычок играет роль руля в машине. По команде он упирается в правую или левую щеку. В это время осуществляется движение челюсти в эту же сторону. Дыхание осуществляется через нос (проверить, «закрыты ли в машине окна», т. е. дышит ли ребенок через нос, а не рот). Затем осуществляются движения челюсти вправо и влево, непосредственно одно за другим («крутые повороты»). Язык в это время может «лежать спокойно». Данное упражнение обязательно лишь при косом прикусе и тугоподвижности челюстного сустава. Также оно может быть использовано при нарушении функционирования боковых мышц языка.

Жевательные движения с запрокинутой головой, по А. Г. Ипполитовой, способствуют преодолению слюнотечения.

#### УПРАЖНЕНИЯ МИМИКО-Артикуляторных мышц

Гимнастика мимико-артикуляторных мышц (верхняя и средняя ветви лицевого нерва) включает в себя 2 комплекса. Первый комплекс употребляется при парезах мышц лица («маскообразное» лицо), второй — при опущении угла рта.

*1-й комплекс «Королевство кривых зеркал»:*

1) Сморщивание всего лица и растягивание его в длину с раскрытием рта.

2) Поднимание и опускание бровей.

3) Одновременное закрывание и открывание обоих глаз.

4) Попеременное закрывание правого и левого глаза («Подмигни»). В случае неудачной попытки не закрывающееся веко придерживают в закрытом положении пальцем, в то время как другой глаз ритмично моргает.

5) Одновременное, затем попеременное прищуривание («Бабушка забыла одеть очки»).

*2-й комплекс «От улыбки стало веселей»:*

1) Попеременное поднимание углов рта. При спокойном состоянии левой половины рта поднимается правый угол рта, и наоборот.

2) При сжатых челюстях верхняя губа несколько поднимается на вдох, обнажая зубы, словно кто-то активно нюхает цветок.

3) Одновременное поднимание обоих углов рта благодаря механическому поднятию щек (вдох носом, выдох ртом).

4) Челюсти сжаты. Попеременное поднимание углов рта с закрыванием соответствующего глаза (поднимается вся щека) и без закрывания глаз (с минимальным подниманием щеки). Вдох носом, выдох ртом сквозь зубы. Если угол рта не поднимается, то при попытке совершения движения другой угол рта удерживается от движения пальцем, а недействующий угол рта ритмично приподнимается пальцем.

5) Зубы и губы сжаты. Одновременное опускание углов рта («Царевна-несмеяна»). Дыхание носом. Затем попеременное опускание левого и правого углов рта.

При асимметрии лица эти упражнения выполняются более целенаправленно на западающую половину лица.

#### ГИМНАСТИКА ГУБ И ЩЕК

*1-й комплекс* направлен на вовлечение в движение групп мышц (определенных и соседних).

1) «Надутый шарик». Надувание обеих щек одновременно.

2) «Сдутый шарик». Втягивание щек в ротовую полость между зубами.

3) «Полоскаем рот». Перегонка воздуха из одной щеки в другую.

4) «Поцелуй». Сомкнутые губы вытягиваются вперед хоботком, а затем возвращаются в нормальное положение. Челюсти сжаты.

5) «Покажи зубки». Губы при сжатых челюстях сильно растягиваются в стороны, вверх, вниз, обнажая оба ряда зубов, плотно прижимаясь к деснам, а затем спокойно смыкаются вновь. Оскал помогает произнесению звуков *и, с, з, п, б, м*, поэтому во время осуществления этого упражнения можно произносить данные звуки.

6) «Пьем воздух». При вдохе образуется хоботок, на выдохе делается оскал и произносятся звуки *с, з, и*.

7) «Как волк шелкает зубами?» Сначала делается оскал с раскрытием рта и смыканием губ (беззвучно), затем оскал сопровождается раскрытием рта, последующим смыканием челюсти и затем смыканием губ.

8) «Волк только пугает». Оскал при неподвижно раскрытом рте с последующим закрыванием губами обоих рядов зубов. В это время произносятся согласные звуки *п, б, м*.

9) «Большой хобот» или «Напоим слона». При раскрытых челюстях втягивание губ широкой трубкой, воронкой.

10) «Слон зовет слонят». Вытягивание губ узкой воронкой со свистом, затем с произнесением гласных *у, о*.

*2-й комплекс* осуществляется после первого, концентрируясь лишь на одних губах. В упражнениях 1–6 губы не должны оттопыриваться.

1) «Дотронься губами до зубов». Рот широко открыт. Губы втягиваются внутрь рта, плотно прижимаясь к зубам.

2) «Как думает зайка?» Поднимание плотно сжатых губ вверх (к носу) и вниз при плотно сжатых челюстях.

3) «Зайкины зубки». Поднимание верхней губы с обнажением только верхних зубов, затем упражнение повторяется с произнесением звуков *ф, в*.

При рубцовой деформации верхней губы можно закусить нижнюю губу, а затем под счет поднимать и опускать верхнюю 5–6 раз подряд.

4) «Есть ли у зайки зубы внизу?» Оттягивание вниз нижней губы с обнажением только нижних зубов.

5) «Как говорит рыбка?» Поочередное поднятие и опускание обеих губ в 4 приема: а) верхнюю поднять, б) нижнюю опустить, в) верхнюю опустить, г) нижнюю поднять.

6) «Полоскание зубов». Воздух изнутри давит на губы, щеки не раздуваются. Если данное упражнение не получается, то можно делать попеременно с надуванием щек.

7) «Набираем мед в бочонки». Набирание воздуха под верхнюю губу, затем под нижнюю.

8) «Чмокать: вкусный мед!» Всасывание верхней губы под нижнюю с резким отрыванием ее при раскрытии рта. Затем всасывание нижней губы под верхние зубы.

9) «Фырканье лошади». Вибрация губ.

10) «Зарядка для слоненка». Движение губ хоботком влево, вправо, затем так же, но растянутыми губами. Вращательное движение губ хоботком (вверх, влево, вниз, вправо — сначала отдельно, потом слитно).

11) «Дворник». При сомкнутых челюстях нижняя губа двигается вправо, влево («Губы — это щетка. Чистить можно только пол»). Затем те же движения осуществляются верхней губой («Чистим потолок»). Затем сомкнутые губы двигаются вверх к носу и вниз («Моем окно»). Дыхание носом.

12) «Силовая гимнастика» (в случае общей слабости губ): а) сильно надувать щеки, по возможности удерживая воздух в ротовой полости («Кто больше наберет воздуха?»); б) удерживать губами карандаш, стеклянные трубки (при дыхании воздух проходит по обоим углам рта — сразу или поочередно). Несмыкающиеся, вялые губы также тренируют, удерживая ими кусочки сахара, сухаря, леденца. Чем меньше кусочек, чем круглее и глаже, тем плотнее сжимаются губы. Упражнение делают под счет и следят, чтобы губы не вытягивались хоботком.

*При западении верхней губы* И. И. Ермакова предлагает закладывать под нее продолговатый валик и стараться нагнуть губу на резцы. *Уздечку верхней губы* растягивают потягиванием вперед, а рубцы сглаживают массажем. Для этого логопед или сам ребенок берет губу подушечками большого и указательного пальца у углов рта, сводит пальцы, нажимая на губу чуть выше красной каймы, и оттягивает ее вперед. После повторения этого движения 10–15 раз разминают рубец между пальцами, затем ребенок должен поместить язык в преддверие полости рта (пространство между губой и зубами), сильно надавливая на уздечку. Такую гимнастику и массаж выполняют 3–4 раза в день по 5 минут. Можем также предложить растягивать уздечку, слегка надавливая подушечками пальцев (лучше ука-

зательными пальцами обеих рук) чуть выше красной каймы со стороны противоположных углов уздечки, в то же время осуществляя растяжение в стороны (вправо и влево).

#### ГИМНАСТИКА ЯЗЫКА

1) «Поймай улыбку». Языку придается плоская, широкая форма так, чтобы он своими боковыми краями касался углов рта. Вначале язык укладывается ненапряженным между губами, затем он кладется только на нижнюю губу, потом удерживается оскаленными зубами. Если язык не удерживает своей формы в течение нескольких секунд, то М. Е. Хватцевым предлагаются следующие упражнения: а) вялым языком произнести между губами *бя-бя* или *мя-мя*; б) на распластаный между губами язык сильно подуть; в) нараспев тянуть *и*; г) улыбаться. Мы предлагаем усложнить обычное задание сделать «язык лопатой» или «как блинчик» последовательным растягиванием языка вширь «вслед за улыбкой», т. е. изначально нужно расплатать язык, дотягиваясь краями до углов рта, затем слегка улыбнуться и снова попытаться, глядя в зеркало, расплатать язык еще больше, затем сильно улыбнуться и снова поймать уголки рта, т. е. «поймать улыбку». Помимо рефлекторного действия, здесь срабатывает сознательное управление движением языка. В качестве зондовой помощи можно использовать зонд «Рыбка», в который нужно просунуть распластаный язык, или слегка надавить на поверхность языка зондом «Горка» или «Мишка».

2) «Сосулька». Поскольку не все дети дошкольного возраста хорошо представляют себе форму жала, то можно использовать любой доступный их возрасту образ. Языку придается как можно более заостренная форма. Высовывание языка наружу «жалом». Установку на приобретение формы лучше давать до того, как ребенок высунул язык наружу, поскольку в полости рта ему физиологически легче придать нужную форму. В дальнейшем в качестве тренировки можно изменять форму и вытянутого вперед языка. Если движение долго не удастся, то язык протискивают между губами, сжимая ими с боков. Можно вставить язык в зонд «Лопата» или попросить дотянуться до отодвигаемого объекта (пальца, карандаша). Некоторые авторы предлагают сильно вытянуть язык наружу, переместить вправо, влево и, когда он в углу рта сузится, осторожно отвести в таком виде к средней линии рта.

3) Поочередное высовывание языка «лопатой» и «жалом» с убиранием языка внутрь и без убирания, т. е. в вытянутом положении (усложненный вариант). Закрепление движений в ротовой полости (кончик языка упирается то в верхние, то в нижние зубы).

4) «Доктор Айболит». Максимальное высовывание языка изо рта («Покажи горлышко»), а затем втягивание как можно глубже в рот («словно проглотил конфетку»), при этом кончик языка становится незаметным.

5) «Правило дорожного движения». Поворачивание сильно вытянутого изо рта языка («язычок вышел на дорогу») вправо и влево («посмотрел в стороны, нет ли машин»). Можно использовать известный игровой прием «Часики», но при этом следует провести аналогию с механическими часами, которые современные дети не всегда наблюдают в окружающей обстановке.

6) «Горка». Поднятие и опускание задней части языка, при этом кончик языка упирается в нижнюю десну, а задняя часть языка то поднимается вверх, касаясь мягкого и отчасти твердого нёба, то опускается вниз (к, г). Если ребенку нужно поставить звуки к, г, то можно помочь ему ощутить на языке точку соприкосновения с нёбом, дотронувшись зондом или стеклянной палочкой до середины задней части спинки языка (максимально возвышенное место), поскольку дети могут делать подъем не задней, а средней частью языка из-за недостатка кинестетических ощущений, вызванного отсутствием такого навыка. Если все же самостоятельное движение не удастся, то на первых порах корень языка можно подталкивать вверх пальцами снаружи в области подъязычной кости или предложить дышать носом при открытом рте.

7) «Открой языком рот». Кончик языка упирается в нижнюю десну. Раскрывание и закрывание рта. Обращается внимание на то, что язык должен быть сильным.

8) «Присоска». Ребенку показывается игрушка с присоской и объясняется принцип ее присасывания: нужно сильно надавить на присоску посередине. Таким же образом предлагается присосать язык к нёбу, сильно прижав его посередине, а затем по краям, т. е. всей поверхностью спинки языка. Упражнение делается сначала при закрытых челюстях, затем при раскрытых. Вспомогательные приемы: а) на спинку языка кладется клейкая конфетка, или нёбо смазывается медом — ребенок старается посредством прижимания языка к нёбу сосать конфетку или мед; б) полусогнутый указательный палец накладывается сверху на подбородочную кость, а большим пальцем производится надавливание снаружи, снизу вверх, на дно ротовой полости, чем подталкивается спинка языка к нёбу. Усложненный вариант: а) присасывание языка без отрыва от нёба с раскрыванием и закрыванием рта (кончик языка касается верхней десны); б) присасывание к нёбу и отрывание от него спинки языка (кончик языка упирается в нижнюю десну, проделывается сначала при закрытом, а затем при открытом рте).

9) «Цоканье». Присасывание всего языка «лопатой» к нёбу и отрывание от последнего с шелканьем сначала при сомкнутых, а затем при раскрытых челюстях. Если язык поднимается при помощи нижней челюсти, можно в правый или левый угол челюстей вставить *пробку* толщиной в мизинец ребенка (она может быть резиновой или деревянной с рукояткой для удерживания между зубами). Можно механически придерживать нижнюю челюсть ребенка, подтягивая ее вниз.

10) «Завиток». Ребенку показывается, как делать завиток из полоски бумаги с помощью ножниц или нарисовать его, затем предлагается попытаться воспроизвести эту форму с помощью языка. Для этого высунутый «лопатовый» язык сомкнуть с верхней губой, а затем втянуть в рот, касаясь при этом спинкой верхних зубов и нёба и загибая кончик вверх у мягкого нёба. Можно начать загибать кончик языка немного раньше, ощупывая поверхность — «твердый, твердый потолок, мягкий!».

11) «Щетка». Зубы выступают в качестве щетки, которая чистит язык. Язык с силой протискивается между зубами наружу так, что верхние резцы скоблят по спинке языка. Затем то же движение осуществляется с упором кончика языка в нижнюю десну, а верхние резцы продолжают чистить спинку языка.

12) «Вкусная шоколадка». Круговое облизывание кончиком языка губ с постепенным увеличением их раскрытия («если испачкал губы шоколадкой, надо уметь облизать их»). Такое же облизывание зубов под губой, постепенно загибая кончик языка все больше и больше («зубки тоже надо облизать»).

13) «Три подноса». Поднимание и опускание лопатообразно высунутого языка к верхней и нижней губе при раскрытом рте («средний поднос как будто ставим на верхнюю и нижнюю полку»), затем к верхним и нижним зубам («маленький поднос»), и к носу, и подбородку («большой поднос»). Параллельно можно давать ребенку логические задачи, задачи на воображение, звуковой анализ, например придумать, для кого предназначены эти подносы, какие фрукты лежат на первом, какие овощи на втором, какие сладости на третьем, есть ли в этих словах звуки *т*, *д*. Затем подобное движение языка осуществляется внутри рта за зубами, касаясь кончиком языка верхней десны с произнесением звуков *т*, *д*. Если при загибаниях кончика языка рот плохо открывается, можно использовать пробку, описанную в п. 9. Если плохо загибается кончик, можно искусственно помочь этому процессу с помощью любого подходящего зонда, например «Лопата», или шпателя.

14) «Капелька». Кончик языка имитирует движение капли воды. Он подводится под верхнюю губу («туча») и со шелканием отрывается, втягиваясь вниз и назад («капелька упала» или «поймай капельку»).

15) «Норка». Представить, что язык — крот, который роет норку снизу вверх. На первом этапе загибание языка жалом вверх и вниз снаружи и внутри рта. На втором этапе поочередное загибание к носу и подбородку, к верхней и нижней губе, к верхним и нижним зубам, к твердому нёбу и дну рта (параллельно ребенок может придумать путешествие крота, а затем рассказать об этом). На третьем этапе жалообразный язык, упираясь кончиком языка в верхние резцы, произносит *л* («крот не вылезет из норки, наткнулся на камень и пытается его вытолкнуть»).

16) «Лодочка». Язык желобком. Боковые края лопатообразного языка подняты, а по средней линии языка образуется впадина. Выполняется сна-

ружи рта. Если упражнение не получается, то можно помочь подниманию краев языка губами, осторожно надавливая ими на боковые края языка. Другой путь — надавливание ребром шпателя или зондом «Собачка» по средней линии языка. Усложненный вариант: при совершении данного движения губы то широко раскрываются (оскал), то касаются желобка. При постановке звуков *с, з* упражнение «Лодочка» используется с задуванием на язык внутри рта.

17) «Кораблик». Язык желобком с легким загибанием кончика вверх.

18) «Чашечка». Язык снаружи рта «чашечкой» («ковшиком») вне ротовой полости. Боковые и передние края языка поднимаются вверх, спинка «ковшиком» опускается. При постановке звуков *ш, ж* данное упражнение используется с задуванием внутри рта («горячий шоколад»). Если спинка языка не опускается, на нее следует надавить сверху шпателем или подставить под язык зонд «Мишка».

19) «Клещи». Закусывание зубами боковых краев языка (кончик языка свободен). Усложнение: при выполнении данного упражнения оскалить зубы и загибать кончик языка к верхней и нижней десне.

20) «Злая собака». Упираясь боковыми краями языка в боковые верхние зубы почти до клыков, при оскале поднимать и опускать кончик языка, касаясь им верхней и нижней десны. При постановке звука *р* в этом положении языка барабанить напряженным его кончиком по верхней десне — *д-д-д-д-д...*, с сильным задуванием на приподнятый кончик языка.

21) «Барабанчик». Лопатообразный язык касается боковыми краями верхних зубов, а самый кончик языка касается верхней десны. Производится вдох-выдох без отрыва краев языка от зубов так, чтобы кончик языка то присасывался плотно к десне втягиваемым с некоторым усилием воздухом, то отбрасывался к верхним резцам выдыхаемой струей (*р*).

Когда основные позы и направления движений языка будут усвоены, предлагаются задания на переключение: язык «жалом», «чашечкой», «лопатой», вверх, вниз и т. д. При этом не нужно торопиться, важнее произвести медленное четкое движение, чем смазанное и быстрое. Когда движение будет автоматизировано, темп можно ускорить. Желательно производить все движения под команду с соблюдением определенного ритма, например использовать  $\frac{3}{4}$  такта (музыкального) с такой же паузой после него. Если общий мышечный тонус артикуляционного аппарата слаб, то особенно полезно включать в упражнения движения мышц с сильным напряжением.

При малоподвижном языке рекомендуется переворачивать во рту небольшие сухарики, нарезанные кубиками, леденцы, вылизывать тарелки, выпуклые стороны ложек всей поверхностью кончика и передней частью языка. Слизиывание капли с вогнутой поверхности укрепляет самый кончик языка. Уменьшая последовательно размер ложки от столовой до ложечки

для горчицы, можно добиться более тонких и точных движений. Все упражнения, связанные с высыванием языка, помогают опустить его корень.

На первых занятиях у некоторых детей во время артикуляционной гимнастики может наблюдаться излишнее напряжение мышц лба, крыльев носа, челюстей и шеи, которое также сообщается на гортань и глотку, что мешает речепроизводству. В связи с этим рекомендуется несколько раз в течение занятия прервать артикуляционную гимнастику кратковременными расслаблениями мышц лица, шеи и глотки, а при тренировках избегать резких артикуляторных движений (И. И. Ермакова).

Обычно *постановку звуков* начинают в строгой последовательности, исходя из сложности их произношения для ребенка. Однако наш многолетний опыт показал, что при учете индивидуальных особенностей каждого ребенка этот процесс может быть достаточно вариативным. Постановку звуков следует начинать с тех звуков, артикуляционный уклад которых похож на индивидуальный рисунок языка. Например, при повышенном тоне задней части спинки языка и пониженном — передней, постановка начинается со звуков *к, г, х*; при узком языке — с твердых звуков, при широком — с мягких. Часто логопеды боятся начинать ставить звук *р* или *ш* раньше других, потому что это не прописано в программе, но может оказаться, что ребенку намного легче научиться произнесению шипящего звука, чем свистящего. К тому же длительная постановка труднопроизносимого для него звука может занять большое количество времени, за которое ребенок мог бы успешно усвоить более легкие для его произносительных возможностей звуки. Так, для произнесения мягкого варианта звука *с* недостаточно одного приподнятия средне-передней части спинки языка, необходимо еще небольшое продвижение языка вперед. Поэтому при межзубном сигматизме более простым способом является постановка звука, начиная с его мягкого варианта.

Данный подход не нарушает следующие принципы постановки звуков (Г. В. Чиркина\*):

- степень доступности звуков для произношения и постепенность перехода от меньших произносительных трудностей к большим;
- их артикуляционная и акустическая близость.

По легкости артикуляции самыми простыми принято считать гласные звуки, затем соноры *м, н*. Среди согласных легче усваиваются взрывные, чем фрикативные. Как считал В. А. Богородицкий\*\*, это связано с тем, что взрывные требуют простого грубого прижатия органа, тогда как для

\* Чиркина Г. В. Дети с нарушениями артикуляционного аппарата. М.: Педагогика, 1969.

\*\* Богородицкий В. А. Лекции по общему языкознанию. Казань, 1915.



призубных орган произношения должен держаться приближенным или отчасти касающимся, но не нажатым. А. Н. Гвоздев подчеркивает, что ранее всех усваиваются взрывные звуки *п, т, к*. Е. Ф. Рау рекомендует начинать работу над взрывными согласными с детьми, страдающими ринолалией, так как благодаря этим звукам создается воздушное давление, способствующее закрытию мягкого нёба. Из фрикативных звуков наиболее легкими считаются звуки *ф, в, х*. При расщеплении губы самыми трудными будут губно-губные звуки *п, б*. Г. В. Чиркина предлагает в первую очередь ставить следующие звуки: *а, п, у, м, к, ы, н, х, в, о, т, с, л*.

В комплекте зондов Ю. В. Микляевой представлены *массажно-постановочные зонды*. Опишем способ их применения.

*Зонд «Собачка»* может быть использован для постановки свистящих звуков, для чего он вставляется в рот, фиксируется за нижними зубами, а ребенок вставляет язык внутрь зонда и дует на «собачку». При этом между зубами должна быть небольшая щель. Если ребенок просто сомкнет зубы, то она образуется автоматически, за счет толщины зонда.

*Зонд «Мишка»* используется для постановки шипящих звуков. Для этого ребенок поднимает язык кверху, под язык подставляется зонд. Движениями зонда регулируется четкость произнесения: от звука *т* ставится *ш*, от звука *сь* — *щ*, от звука *ть* — *ч*.

*Зонд «Зайчик»* используется для постановки звука *р*, для чего при произнесении звуков *д-д-д* сообщается вибрация ушками «зайчика» прямо под языком. Причем в массажной практике известно, что сильная, жесткая вибрация (прерывистая, с большой амплитудой) повышает тонус мышц и понижает нервную возбудимость, а легкая, слабая (с малой амплитудой, мелкая и продолжительная вибрация) снижает тонус и вызывает возбуждение нефункциональных нервов. Эту особенность важно учитывать и при постановке звука *р*, связанной с сообщением вибрации на язык с помощью зонда или других упражнений.

*Зонд «Лопата»* может быть использован для формирования позы, необходимой для произнесения звука *л*, для чего ребенку дается установка сделать язык узким и попасть внутрь «лопатки», т. е. в небольшое отверстие. С этой же целью можно поднять зонд «Рыбка» за хвостик, также вставив язык в загнутый концевой отдел и подняв его к верхней губе.

Если говорить о формировании артикуляционных навыков, то ребенку не достаточно запомнить положение языка, губ, нижней челюсти, свойственное определенному звуку. Ему важно освоить три части артикуляции звука, или три артикуляционные фазы: приступ (экскурсия), выдержка (средняя часть) и отступ (рекурсия). Речевые органы настраиваются на определенный уклад в первой фазе. Во второй фазе в зависимости от того, какой звук будет следовать за данным, корректируется мышечное напряже-

ние, позволяющее экономить энергию при произношении и обеспечивать слитность и быстроту произношения нескольких звуков. Это происходит благодаря свойству антиципации, т. е. предвосхищения, которое позволяет анализировать программу действий еще на первом этапе, подбирать необходимый двигательный стереотип и реализовывать его во второй фазе. Так, для произнесения слогов «ма» и «ми» губы имеют разную силу напряжения, потому что они изначально занимают позицию гласного звука.

Еще Н. И. Жинкин отмечал, что, прежде чем произнести тот или иной звук, артикуляционный аппарат готовится к этому действию, настраиваясь на произнесение следующего звука. Иначе говоря, каждый предыдущий звук, например *n* в звукосочетании *na*, должен находиться в позиции последующего, т. е. *a*. Чтобы ускорить процесс автоматизации звука, ребенку также необходимо помочь не только закрепить умение удерживать и менять артикуляционную позу при слиянии звуков, но и заранее настраиваться на нее. Так, можно попросить ребенка сначала улыбнуться, а потом произнести звукосочетание *gi* и т. д.

Кроме того, когда во второй артикуляционной фазе непосредственно произносится звук, даже изолированный, артикуляционная поза все равно претерпевает некоторые изменения. Так, при произнесении звука *c* продольного желобка сначала практически не видно, а язык слегка опущен. При осуществлении выдоха происходит корректировка двигательной программы: передняя часть языка немного приподнимается к верхним деснам, а желобок начинает оформляться все сильнее, пропуская воздушную струю посередине. У детей с тяжелыми речевыми нарушениями может не происходить корректировка двигательной программы, от чего речь остается смазанной, или же они делают необоснованные паузы внутри слова, чтобы добиться четкого произнесения отдельного звука. В любом случае полезным для таких детей окажется *артикуляционная гимнастика с препятствиями*, в качестве которых могут выступать зонды придыхания, пропевания или проговаривания звуков во время артикуляционного движения. Например, во время выполнения артикуляционного упражнения «Часики» ребенку надо усиленно подышать или сказать «ха-ха». Четкости произнесения, естественно, не будет, но именно в это время происходит активная тренировка мышц, отвечающих за поднятие спинки языка и выдвигание языка вперед. Одни мышцы активно напрягаются, а другие — расслабляются. Такой координации движений ребенку часто не хватает в процессе произнесения целых слов.

Вторая артикуляционная фаза может задерживаться для произнесения долгого звука или сокращаться для произнесения недлительных звуков, например взрывных согласных, поэтому здесь особо важна работа центров головного мозга, отвечающих за анализ кинестетических ощущений и контроль за позой. Но не следует забывать о развитии способности мышц удерживать напряжение в течение определенного времени. Для этого важны такие *артикуляционные упражнения, которые позволяют зафиксировать*

*определенную позу* в течение определенного времени («Держи язычок, пока я буду считать»).

Благодаря третьей фазе органы речи выходят из занятого ими положения, т. е. дают возможность переключиться на следующий артикуляционный уклад или сделать паузу в речи. Однако выход из занятого положения не означает возврат к исходному положению языка, иначе бы это привело к неоправданной паузе. Мышцы должны с минимальной затратой энергии перераспределить свой мышечный тонус для последующей артикуляции. Данное свойство необходимо использовать при постановке и автоматизации звуков. Те звуки, артикуляция которых позволяет удержать мышечное напряжение или расслабление, необходимое для произнесения последующего постановочного звука, способствуют более быстрому его закреплению. Например, при трудностях образования «чашечки», необходимой для произнесения звука *ш*, нужно посмотреть на общую картину мышечного тонуса языка. Гипертонус задней спинки языка будет мешать подъему передней части наверх, следовательно, лучше произносить звук в сочетании с переднеязычными звуками, которые помогут удержать положение языка наверху: «Тш!» При наличии трудностей перемещения языка в глубь рта (межзубное произнесение и др.), наоборот, лучше давать сочетания «кш! кыш!», которые помогут перераспределить массу языка в глубь рта, и т. п.

Приведем таблицу, пользуясь которой можно определить звуки-помощники по сходству формы языка, участию схожих мышц в артикулировании требуемых от ребенка звуков. Она составлена на основе данных, полученных М. А. Пискуновым, М. Е. Хватцевым и другими исследователями (с. 75–81).

Пользуясь данной таблицей, можно не только точно определить пораженную мышцу при артикулировании звука, но и обходной путь постановки или автоматизации через подбор звука-помощника.

Так, артикуляционная поза звука *а* помогает расслабить корень языка, поэтому его использование в процессе постановки звуков имеет особое значение. Это связано с тем, что звук *а* — единственный в русском языке гласный нижнего подъема. При его произнесении корень языка опускается наиболее низко, поэтому данный звук можно использовать в сочетании с другими звуками, произнесению которых мешает *повышенный тонус корня языка*, например при произнесении звуков *л, р*.

Звук *э* — среднего подъема, но переднего ряда, поэтому для него характерно наибольшее перемещение спинки языка вперед при умеренном ее подъеме. Этот звук помогает настроить артикуляционный аппарат на произнесение звуков *т-д*.

При *межзубном сигматизме* часто наблюдается *гипотонус продольных мышц*, межзубное произношение звуков *н, л, т* и других, которое не мешает их восприятию в потоке речи, однако не может служить вспомогательным

А	<p>При произнесении язык лежит свободно на дне ротовой полости. Язык слегка расширен и утолщен, средняя часть чуть выпукла, а в передней имеет характерное углубление.</p>	<p><i>Горбинка на спинке</i> — участие продольных мышц языка.  <i>Оттягивание кончика языка назад и вниз</i> — участие передних пучков язычно-подбородочной мышцы.  <i>Оттягивание назад тела языка</i> — участие подъязычно-язычной мышцы.  <i>Оттягивание назад и вверх тела языка и приподнимание боковых его краев</i> — действие шилоязычной мышцы, которой сопутствует подбородочно-язычная мышца, в результате чего образуется <i>переднее углубление</i>.  <i>Губная мускулатура расслаблена</i>.</p>
Э И	<p>При произнесении язык выдвигается вперед и вверх при одновременном сужении ротовой щели.</p>	<p>Поперечные мышцы растянуты, вертикальные и продольные сокращены, <i>уплощая, укорачивая и расширяя передние и средние области языка</i>.          Задние пучки подбородочно-язычной мышцы <i>выдвигают язык вперед</i>, передние пучки ослабляются, <i>кончик языка опускается</i> немного к нижним зубам.</p>
Ы	<p>Артикуляция схожа с укладом звука и, но формируется более глубоко в задней язычной зоне положения рта.</p>	<p>Шилоязычная мышца несколько <i>поднимает спинку языка вверх и прижимает боковые его края</i> к задним краям верхней зубной дуги и десен.          Мышца смеха, скуловая, собачья, нижняя квадратная мышцы оттягивают <i>углы губ в стороны, наружу</i>.</p>
О У	<p>При произнесении язык оттягивается назад с одновременным округлением ротового отверстия и выпячиванием губ воронкой.</p>	<p>Сокращение поперечных, растягивание вертикальных и продольных мышц <i>сужают, удлиняют и округляют язык</i>.          Передние пучки подбородочно-язычной и подъязычно-язычная мышцы <i>оттягивают язык назад</i>.          Шилоязычная мышца несколько <i>приподнимает язык</i>, причем ее действию <i>в боковом направлении препятствует</i> сокращение поперечных и подбородочно-язычной мышц.          Сокращение глазничной ветви верхней квадратной мышцы губ, нижней квадратной, подбородочной и круговой <i>стягивает углы губ, округляет ротовое отверстие и выпячивает губы вперед</i>.</p>

Звук	Положение языка	Участие мышц
П Б М	Установка языка близка к укладу звука <i>a</i> , но при расположении передней и средней частей тела языка на дне ротовой полости спинка приподнята несколько больше и ее края у корня языка прилегают к краям нёбного свода у вторых моляров.	См. участие мышц при звуке <i>a</i> .
В Ф	Установка языка близка к укладу звуков <i>л-б</i> , но смыкание с нёбом несколько меньше, т. к. задняя часть тела языка не так высоко приподнята.	См. участие мышц при звуке <i>a</i> .
Д Т Н	Язык в передней части приподнят и опирается уплощенным кончиком в десневой край верхних резцов. Боковыми краями язык прилегает к коренным зубам и деснам, образуя вместе со сводом нёба замкнутую полость, прорываемую воздушным потоком в передней части, у места смыкания кончика языка и верхних зубов. Средняя и задняя части тела языка утолщены и нижними краями почти касаются нижних зубов. Степень напряжения языка последовательно возрастает от <i>н</i> к <i>д</i> и <i>т</i> . При произнесении <i>н</i> передняя часть спинки языка не отрывается выдыхаемой струей воздуха от альвеол, что обуславливает протяжность звука. При мягких <i>т</i> и <i>д</i> спинка языка более приподнята и напряжена, передняя часть языка большей своей частью прикасается к нёбу, или кончик языка за нижними резцами касается их десен, а спинка прилетает позади верхних альвеол, где и происходит затвор. Боковыми краями выпуклый язык опирается в зубы до верхних клыков. В целом, мягкие варианты образуются приподнятием средней части спинки языка.	<p>Шилоязычная мышца <i>оттягивает язык назад, расширяет его и прижимает края</i> к боковым зубам.</p> <p>Подъязычно-язычная мышца совместно с предыдущей <i>оттягивает тело языка внутрь и выше.</i></p> <p>Благодаря расслаблению вертикальных мышц средней и задней доли языка при одновременном напряжении продольных мышц язык раздается не только <i>вширь, но и по вертикали, становится массивнее и толще.</i></p> <p>Верхние продольные и передние пучки подбородочно-язычной мышцы <i>укорачивают и приподнимают к нёбу кончик языка.</i></p> <p>Мышцы смеха <i>оттягивают углы губ.</i></p> <p>Квадратные мышцы верхней губы <i>поднимают губу вверх.</i></p> <p>Квадратные мышцы нижней губы <i>оттягивают губу вниз и наружу.</i></p>

<p>Г К Х</p>	<p>Язык отодвинут глубоко в полость рта, задняя часть спинки сильно приподнята и смыкается с твердым нёбом у границы перехода его в мягкое. Боковые края прилегают к верхним коренным зубам, а кончик языка — к передним нижним резцам.</p> <p>При мягких вариантах <i>к</i> и <i>г</i> с нёбом смыкается более передняя часть спинки языка и ближе к передней части твердого нёба.</p> <p>При артикуляции <i>х</i> задняя часть спинки не касается нёба, а образует с ним сужение. Кончик языка несколько оттянут от нижних зубов и десен, корень языка оттянут назад и вниз. Мягкость достигается большим напряжением спинки и более высоким поднятием языка к нёбу.</p>	<p>Шилоязычная мышца <i>оттягивает язык вверх и внутрь</i>. Передние пучки подбородочно-язычной мышцы <i>оттягивают переднюю часть языка назад</i>. Подязычно-язычная мышца <i>оттягивает тело языка назад</i>. Продольные нижние мышцы <i>укорачивают язык, сгибают спинку и пригибают его кончик ко дну ротовой полости</i>.</p>
<p>С З</p>	<p>Язык в средней части приподнят, расширен и углошен, образует горбинку, обращенную к твердому нёбу. От нее по спинке передней части языка к его кончику спускается продольный У-образный желобок. Кончик языка опушен и прилегает к десневому краю нижних резцов, а боковые его края — к альвеолярному отростку у верхних коренных зубов. Небольшое приподнятие средне-передней части спинки языка придает звуку мягкость. При этом кончик языка расположен, как при <i>ть</i> нижней артикуляции, а весь язык шире, чем при <i>ть</i> твердом <i>с</i>, касается нёба, образуя более узкий проход для воздуха.</p>	<p>Крылонёбная наружная мышца <i>опускает и выдвигает нижнюю челюсть вперед</i>, сближая фронтально ряды верхних и нижних резцов. Двубрюшная, челюстно-подъязычная и подбородочно-язычная мышцы <i>опускают нижнюю челюсть</i>. Жевательная, височная и крылонёбная наружная мышца, в свою очередь, <i>не дают отвисать челюсти, удерживая ее в устойчивом положении</i>. Мышцы смеха и щёчная мышца <i>оттягивают углы рта назад</i>. Квадратная мышца нижней губы (подглазничная ветвь) <i>поднимает верхнюю губу вверх</i>, а верхняя губы (скуловая ветвь квадратной мышцы) <i>оттягивает углы губ вверх</i>. Шилоязычная мышца <i>подтягивает язык вверх, расширяет среднюю и заднюю его зоны, приподнимает край передней части языка</i>, способствуя образованию желобка.</p>

Звук	Положение языка	Участие мышц
		<p>Подъязычно-язычная как антагонист <i>оттягивает язык вниз</i>, придавая ему тоническую устойчивость, <i>утолщает заднюю и среднюю зоны языка</i>.</p> <p>Продольные нижние мышцы <i>сгорбливают спинку языка, пригибают его кончик</i>.</p> <p>Поперечные, вертикальные, расслабляясь, способствуют <i>утолщению и расширению средней и задней зон языка</i>.</p> <p>Подбородочно-язычная (передние пучки) несколько <i>оттягивает переднюю часть языка</i>, способствуя тем самым образованию продольного желобка на спинке языка.</p>
Ш Ж	<p>Передняя часть языка вместе с кончиком утончена и широкой «лопаткой» приподнята над дном полости рта, но не касается твердого нёба, а как бы повисает на уровне межзубной щели. Боковые края приподняты и прилегают к альвеолярному краю коренных зубов. Задняя часть спинки языка поднята и образует с нёбом второе сужение, между которым в языке создается легкая впадина (чашечка, ковшик).</p> <p>При артикуляции звука <i>ж</i> кончик языка под давлением голосовыхдыхательного тока мелко вибрирует, а язык приподнят немного более, чем при <i>ш</i>, хотя напряжение языка несколько слабее.</p>	<p>Мышцы, <i>выдвигающие вперед нижнюю челюсть</i> и придающие ей устойчивость, см. в описании звуков <i>с, з</i>.</p> <p>Резцовые губные верхние и нижние мышцы <i>стягивают углы рта</i>.</p> <p>Квадратные мышцы верхней губы <i>подтягивают верхнюю губу</i>.</p> <p>Подбородочная мышца <i>вытягивает вперед нижнюю губу</i>.</p> <p>Квадратная мышца нижней губы <i>оттягивает книзу и внутрь нижнюю губу</i>.</p> <p>Шилоязычная мышца <i>приподнимает и оттягивает язык внутрь, укорачивает и расширяет его, приподнимает кончик языка</i>.</p> <p>Продольные верхние мышцы <i>укорачивают, расширяют и приподнимают кончик языка</i>. Подбородочно-язычная мышца (передний пучок) <i>оттягивает переднюю часть языка внутрь</i>.</p> <p>Поперечные волокна расслаблены.</p>

Ч	<p>При артикуляции <i>ч</i> взрывной <i>ть</i> произносится без заметного взрыва и плавно переходит в уклад мягкого <i>ш</i> — кончик языка опущен, а Smyчка происходит от касания передней части спинки языка с верхними деснами. Для образования <i>шь</i> средняя часть спинки языка несколько приподнимается кверху, а конец его выдвигается немного вперед. В общем язык расположен ближе к зубам и более напряжен, чем при <i>ш</i>, что придает <i>ч</i> большую мягкость.</p>	<p>Участвующие мышцы соответствуют тем, которые образуют сливаемые звуки: <i>ть</i> + <i>шь</i> = <i>ч</i>.</p>
Щ	<p>Положение языка, как при произнесении мягких <i>ш</i> и <i>т</i>.</p>	<p>Участвующие мышцы соответствуют тем, которые образуют сливаемые звуки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>шь</i> + <i>ть</i> + <i>шь</i> = <i>шьчь</i> = <i>щ</i> (ленинградское произношение);</li> <li>• <i>шь</i> + <i>шь</i> = <i>шьшь</i> = <i>щ</i> (московское произношение).</li> </ul>
Ц	<p><i>Т</i> произносится без заметного взрыва (кончик языка расположен ближе к передним резцам, чем при самостоятельном произнесении <i>т</i>) и плавно переходит в <i>с</i>. При этом кончик языка под напором струи воздуха отходит от верхней десны и чуть-чуть опускается вниз, но не достигает положения <i>с</i>, — в результате чего слышится <i>ц</i>. Часто при <i>т</i> кончик языка может опускаться к нижним зубам, а Smyчка осуществляется через прикосновение передней части спинки языка к верхним деснам и альвеолам.</p>	<p>Участвующие мышцы соответствуют тем, которые образуют сливаемые звуки: <i>т</i> + <i>с</i> = <i>ц</i>.</p>
Л	<p>Суженный и напряженный кончик языка упирается в альвеолярный край нёбного свода у передних резцов. Боковые края языка прилегают к десневому краю верхних боковых зубов, но в передней боковой части,</p>	<p>При значительном напряжении шилоязычной мышцы, поднимающей края языка, имеется столь же активное сокращение передних пучков поперечной мускулатуры языка, вследствие чего <i>передняя часть языка суживается</i>,</p>



Звук	Положение языка	Участие мышц
	<p>в области малых коренных зубов, контакт с каждой стороны прерывается и образуются узкие, овальной формы, отверстия, через которые воздух из полости рта выходит наружу. Посередине спинки тонически напряженного языка имеется впадина, увеличивающаяся объемом резонирующей полости рта. Корень языка приподнят и отодвинут назад.</p>	<p>боковая кривая контура языка несколько уплощается и в определенном месте отрывается от округлой линии зубной кривой. В результате возможен разрыв контакта между краями языка и небом. Подбородочно-язычная и подязычно-язычная мышцы энергично <i>оттягивают язык вниз по среднесагиттальной его линии</i> для образования желоба-лодочки. В результате, язык несколько суживается в передней своей части, где шилоязычные мышцы действуют под углом.</p>
Р	<p>Корень языка, средние, боковые и нижние части языка неподвижно укреплены за счет неподвижности нижней челюсти. Средняя часть языка несколько опущена, вследствие укорочения его тела, уплощения кончика и выдвижения вперед корня становится массивной, плотной, крепко упирается в боковые края небного свода и внутреннюю поверхность зубов. В свою очередь, корень языка несколько оттягивается вниз и назад, препятствуя образованию сужения в задней части рта и получению велярного р. К моменту произнесения боковые края прилегают к десневому краю на всем протяжении верхней зубной дуги. Между небным сводом и спинкой языка при этом образуется полость, замкнутая спереди и с боков. Кончик языка загибается к небу, под действием воздушной струи отрывается от него, загибается вниз и тотчас отбрасывается обратно вверх (2–3 раза).</p>	<p>Мышцы, <i>опускающие и поднимающие нижнюю челюсть</i> тонически напряжены. Сокращением подбородочно-язычной и подязычно-язычной мышц <i>корень языка оттягивается вниз и несколько вперед</i>. Верхние продольные мышцы языка <i>укорачивают его и выгибают «горбиком», т. е. выпукло в продольном направлении, одновременно загибая кончик языка вверх</i>. Более слабые пучки нижних продольных мышц, <i>содействуя выгибу языка вверх, стремятся загнуть кончик вниз</i>. Такое разнонаправленное движение способствует тоническому напряжению, приобретает эластичность и «пружинистость» языка. Этому также способствует действие вертикальных и поперечных мышц. Вертикальные мышцы, сосредоточенные большей частью в передней части языка, <i>сокращаясь, уплощают, истончают кончик языка</i>, чему противодействуют поперечные мышцы языка.</p>



средством для постановки других звуков. В лучшем случае, дети не высовывают язык между зубами, но произносят звуки верхнего подъема все равно слишком низко. На слух этот дефект малоразличим, поэтому особого внимания на его исправление не уделяется. Между тем замечено, что преобладание в речи одного уровня подъема языка влечет за собой формирование стойкой привычки и перераспределение функций языка, поэтому даже на такие дефекты речи следует обращать особое внимание. *Чем чаще ребенок начнет менять положение языка, тем быстрее он начнет овладевать слоговой структурой слова, четче произносить звуки.* Кроме того, неправильная позиция языка при произнесении некоторых звуков может мешать постановке других, производных от них звуков, например  $\zeta = t + s$ . Одним из способов постановки звука  $p$  является сообщение вибрации на нижнюю поверхность языка при многократном произнесении звука  $d$  (без гласного призвука). В том случае, если наблюдается межзубное произнесение звука  $d$ , сначала отрабатывается его правильная позиция. Иначе можно спровоцировать неправильное произнесение звука  $p$  или данный способ постановки вовсе не принесет эффекта.

Подключение голоса к осуществлению различных движений языка способствует уравниванию мышечного тонуса языка и более плавному переходу к работе над звукопроизношением. Так, *детям с нарушением иннервации голосовых связок* предлагается широко открыть рот, максимально вытянуть язык и пропеть в это время гласные в следующей последовательности: *а, о, у, и, э, ы.* Для *детей, не имеющих данного нарушения*, предлагается последовательность: *а, э, и, о, у, ы.*

При *ринолалии* последовательность использования гласных звуков изменяется: *а, э, о, и, у, ы.* Этот порядок прохождения звуков основан на изменении силы, необходимой для удерживания сегментов нёба в горизонтальном положении, и на возрастании объема глоточной полости при артикуляции гласных, из которых *у, и* обладают наиболее выраженным носовым оттенком. Сначала гласные произносят голосом средней высоты на одном тоне, затем расширяют диапазон.

Упражнения с гласными *а, э* полезны для детей с ринолалией, поскольку при их произнесении по сравнению с другими гласными наблюдаются меньшие плотность смыкания, объем глотки, напряжение нёбной занавески и число контактов языка с глоткой, которые встречаются при ринолалии. И. И. Ермакова предлагает следующие упражнения. Язык выкладывает на нижнюю губу, параллельно повторяя звуки *aaa, эээ* (2–3-кратное повторение), затем такие же упражнения проводят при дотрагивании языка до нижних резцов. Через 4–5 занятий переходят к слитному произнесению сочетаний *aaээ — ээaa* также по 2–3 раза подряд, желательно 6–8 раз в день. При регулярных тренировках сегменты нёба начинают подниматься, несколько расходясь при этом в стороны.

После *уранопластики* часто развивается массивное рубцевание в области нёбных дужек, которое вызывает ограничение открывания рта, мешает артикуляции и усиливает носовой оттенок. В связи с этим рекомендуется следующий комплекс, который повторяется 3—4 раза в день перед зеркалом. Каждое упражнение повторяется 5—6 раз.

#### ГИМНАСТИКА ДЛЯ ЖЕВАТЕЛЬНЫХ МЫШЦ

1. Открыть рот и закрыть.
2. Выдвинуть нижнюю челюсть вперед.
3. Открыть рот и закрыть.
4. Надуть щеки и расслабить.
5. Открыть рот и закрыть.
6. Движения нижней челюсти вбок.
7. Открыть рот и закрыть.
8. Втянуть щеки и расслабить.
9. Открыть рот и закрыть.
10. Нижними зубами закусить верхнюю губу и закрыть рот.
11. Открыть рот с запрокидыванием головы назад, закрыть рот — голову прямо.

Ритм, музыка, в частности пение, способствуют улучшению четкости произношения звуков, развивают правильное дыхание, силу голоса, неторопливое, плавное произнесение слов у детей с любой речевой патологией. При этом важно уметь правильно подобрать тональность. Так, звуки очень высокого или низкого тона улавливаются детьми труднее, чем звуки средних тонов. Это не обозначает исключение высоких и низких тонов из речевой практики ребенка, но определяет последовательность их использования в речи. Сначала автоматизируются звуки среднего тона, затем вводятся высокий и низкий тон, которые помогают детям вводить звук в повседневную речь. Так, замечено, что если автоматизация звуков происходит только в среднем тоне, то ребенку тяжелее пользоваться ими в разных эмоциональных ситуациях, например, когда возникает необходимость повысить тон (ситуация восхищения, удивления и др.) или понизить его (ситуация имитации речи взрослых или литературных персонажей, недовольства и пр.). Наоборот, последовательное введение разного тона улучшает слуховое восприятие, непосредственно восприятие звуков в богатой эмоциональной речи взрослых и сверстников.

Дифференциация звуков в большой мере зависит от разности тонов и разности в количестве колебаний звуковой волны. Дети легче дифференцируют звуки, произнесенные не в одном тоне, а в разных тонах. Это особо касается звонких звуков, например дифференциации твердых и мягких звонких согласных или гласных лабиализованных звуков, звонких звуков, смежных по артикуляции (*р/л*), и др. Но звуки сами по себе также различаются частотой

колебаний звуковой волны. Так, к высоким звукам относят: *и, э, с, з, ш, ч, ж*, к низким — *у, о, м, н, р*. Что касается дифференциации звонких и глухих звуков, а также звуков, имеющих одно и то же количество колебаний, следует больше обращать внимание на другие более отличительные признаки (вибрация гортани, способ артикуляции). Это объясняется следующей особенностью, отмеченной М. Е. Хватцевым: совпадение периодов колебания затрудняет различение данных звуков. Так, шипящие и свистящие звуки, особенно *с (з)* и *ш (ж)*, имеют самое высокое и почти одинаковое количество колебаний в секунду (до 2500). Поэтому они труднее всего дифференцируются слухом, а при нарушениях слухового восприятия хуже всего воспринимаются и чаще всего искажаются. По Л. Д. Работнову, исключение из звуков тонов выше 1000 колебаний в секунду понижает отчетливость речи на 40 %, тембр становится глухим, что предрасполагает к замене одних звуков другими. Слышимость звуков также зависит от длительности их звучания, в связи с этим при организации логопедической работы важно учесть этот факт: трудно воспринимаемые ребенком звуки следует произносить более продолжительно. Соответственно, автоматизируя или дифференцируя звуки, ребенок должен произносить их сначала в медленном темпе, затем, по мере улучшения восприятия, в более быстром. Аналогичная работа ведется по восприятию звуков в медленном и ускоренном темпе.

Приведем ряд звуков, отличающихся друг от друга по продолжительности звучания в норме:

<i>б</i>	<i>п</i>	<i>д</i>	<i>т</i>	<i>к</i>	<i>в-ф</i>	<i>з</i>	<i>с</i>
0,15	0,03	0,1	0,06	0,07	0,22	0,23	0,27

*Принцип краткости* мы также предлагаем использовать для улучшения дифференциации звуков. Исходя из предложенных данных, можно отметить, что при дифференциации звуков *з-с* следует более длительно произносить *с* и более кратко *з* (*за-сса, ссо-зо*). К кратким звукам можно применить *прием полузвучания*. Он заключается в том, что откладывается последняя фаза произнесения звонкого звука. Для ребенка эта инструкция может звучать так: «Произнеси *д*, но кончик языка не отрывай от десен» или «Произнеси *б*, но не размыкай губы». В результате ребенок слышит лишь «мычание», гул, несмотря на правильную позу языка и губ. Тот же прием используется при произнесении глухих звуков. И в этом случае ребенок или ничего не может сказать, или часть воздуха вырывается через нос. Как раз в этот момент можно подвести ребенка к выводу, что для произнесения звука нужно движение языка, губ, а не только поза, и, самое главное, наличие голоса или его отсутствие. Хорошо придумать разные истории про язычок, который не должен бояться, но смело «прыгать», «стучать» и пр. Похожий *прием добавления гласного призвука* активно используется

в логопедической практике как при работе с заикающимися детьми, так и с детьми с нарушением фонематического слуха. Например, при оглушении звонких звуков ребенку предлагается помычать, затем добавить звонкий звук (*ммба-ммбо-ммбу*), но при этом после автоматизации появившегося звонкого звука обязательно необходимо потренироваться в произнесении стечений глухих и звонких звуков (*ммпа-ммпо-ммпу*).

Дифференциация мягких и твердых звуков, помимо ориентировки на напряженность языка и более продвинутое вперед положение языка, происходит более эффективно также при установке на громкость (на звучание). Мягкий согласный имеет более высокий по основному тону шум, чем твердый звук, поэтому при произнесении следует давать установку на то, что мягкий звук нежный, но очень сильный («его далеко слышно»). Примером тональности шумов служат ксилофон, удары по разным предметам, слушание звукового ряда, например *с-сь-с-сь*.

Поскольку мягкие звуки произносятся с установкой полости рта на гласный *и*, т. е. с приподнятой передне-средней частью спинки языка, то при звуке к мягким звукам лучше выбирать именно этот звук. Твердые звуки более слабые, имеют низкую тональность шума и произносятся с помощью приподнятия задней части языка и опущения средней части, поэтому в качестве призвучающего звука следует использовать звук *ы*.

Также следует обращать внимание и на *шепотную речь*. М. Е. Хватцев отмечает: чтобы лучше услышать изменения в тональности сонорных звуков, надо произносить их шепотом, без голоса. Кроме того, еще Я. А. Коменский обращал внимание на следующий факт. При шепотной речи требуется особо дифференцированная артикуляция любых звуков. Чем на большем расстоянии от собеседника находится ребенок, говорящий шепотом, тем лучше он начинает артикулировать. Однако не следует допускать напряженного шепота, сопровождающегося вовлечением голоса. Полезным также является упражнение на беззвучное артикулирование.

Двигательная активность у детей раннего и дошкольного возраста является мощным фактором, стимулирующим общее развитие ребенка. От того, насколько активен ребенок, зависит широта его кругозора. Полноценные манипуляции с предметами обеспечивают базу для развития восприятия, представлений, памяти. В связи с этим хорошо предусмотреть *упражнения с пластилином или глиной*. Перед каждым ребенком ставится маленькое зеркальце, в которое можно рассмотреть свой язык и определенную позу. Затем педагог показывает макет языка, на котором написан произносимый звук, и предлагает вылепить его из пластилина или глины.

С получившейся фигуркой можно придумывать разные упражнения: «Отгадайте, какой звук говорит язычок», «Загадайте загадку сами» и т. д. Подобная наглядность позволяет очень быстро закрепить представление о том или ином артикуляционном укладе, характере его произнесения и даже прочитать по заданным позам целое слово.

Очень удобен при коррекции звукопроизношения показ *положения языка кистью руки*. Так, М. Е. Хватцев предлагает при объяснении артикуляции *с, з, ц* кисть сгибать вниз (кончик языка опущен); при артикуляции *ш, ж, ч* ладонь «горсточкой» поворачивать кверху (кончик языка кверху). Движение языка «горбом» к нёбу обозначается образованием горба (вверх) кистью руки. Если повернутая кверху ладонь сжимается в кулак с одергиванием руки назад — это означает инструкцию оттянуть язык за зубы и т. д. Впоследствии достаточно показать сигнал рукой, чтобы предупредить или исправить неправильный звук.

И. М. Тонконогий\* рекомендует использовать следующий *тактильный прием*: логопат касается рукой подъязычной кости и дна ротовой полости логопеда, который произносит необходимый звук. Это улучшает контроль правильности постановки артикуляторных органов ощупыванием тех же областей у себя. Для детей с моторной афазией рекомендуется использовать *рисунки положения губ и языка* при произношении различных речевых звуков. Логопед беззвучно показывает, как произносится звук (начиная с гласного варианта), а потом просит найти рисунок, соответствующий заданному звуку. Впоследствии логопата обучают подкладыванию букв к рисунку, на котором изображено положение губ, языка при произнесении речевого звука, соответствующего данной букве.

Итак, основными факторами правильного произношения являются:

- 1) фонематический слух;
- 2) сильное, регулируемое и дифференцированное дыхание;
- 3) чистый, гибкий, достаточно сильный и регулируемый голос;
- 4) энергичная, четкая и последовательная артикуляция, связанная с удержанием позы и схемой движения.

Умение выполнить ряд последовательных действий — это основа составления самостоятельной программы деятельности, которая создается в результате взаимодействия речи и мышления. Благодаря же возникновению синестезий между слуховыми и артикуляционными ощущениями во время произношения звуков родного языка и запуску механизма «обратной связи» изменяется иерархия интеграционных связей между тонусом мышц языка и возможностью удержания позы, проприорецепцией, переключаемостью, дифференциацией и объемом движений языка в процессе звукопроизношения. Следовательно, внедрение массажно-гимнастического комплекса в систему коррекционно-развивающей работы по исправлению дефектов звукопроизношения у детей с разными речевыми нарушениями открывает новые перспективы ее совершенствования и оптимизации.

---

\* Тонконогий И. М. Речевые расстройства, их предупреждение и лечение. Л.: Государственное изд-во медицинской литературы, 1963, с. 22.

## Приложение 1

### Анатомо-физиологические особенности строения мышц, обеспечивающих речепроизводство

Артикуляционные мышцы, мышцы лица, головы и шеи представляют собой единую мышечную систему, обеспечивающую речепроизводство.

Жевательная мышца состоит из двух частей: поверхностной и глубокой, которые одним концом прикрепляются к скуловой кости и другим — к нижней челюсти. Поднимает опущенную нижнюю челюсть, участвует в выдвигании челюсти вперед.

Височная мышца расположена на височной поверхности черепа. Пучки мышц, направляясь вниз, образуют мощное сухожилие, которое прикрепляется к нижней челюсти. Поднимает опущенную челюсть, выдвинутую вперед челюсть тянет вниз.

Крыловидные мышцы расположены по внутренней стороне жевательной мышцы, прикрепляясь к скуловой кости и к кости нижней челюсти. Смещают нижнюю челюсть в сторону, выдвигают вперед и поднимают опущенную нижнюю челюсть.

Косвенно в движениях нижней челюсти принимают участие мышцы, прикрепляющиеся к подъязычной кости, а также мышцы шеи: двубрюшная и подкожная.

Мимические мышцы, или собственно мышцы лица, состоят из дугообразных и круговых мышечных волокон, которые расположены преимущественно вокруг отверстий глаз, рта, носа и ушей. Эти мышцы меняют форму этих отверстий на лице, образуя различные складки. За счет действия мелких мимических мышц в ответ на стимулы со стороны эмоциогенных структур мозга меняется выражение лица.

Перечислим наиболее крупные мимические мышцы.

Затылочно-лобная мышца соединена с сухожильным шлемом и производит смещение кожи головы. Она состоит из лобной и затылочной частей. Лобная часть поднимает брови и расширяет глазную щель.

Мышца, сморщивающая брови, прикрепляется к коже бровей, сводит кожу бровей к средней линии, образуя вертикальные складки у переносицы.

Мышца гордецов начинается на спинке носа и прикрепляется к коже. Образует у корня носа поперечные складки.



Круговая мышца глаза располагается вокруг глазницы, осуществляет суживание глазной щели, смыкание век.

Носовая мышца проходит по крыльям носа, оттягивает книзу ноздри, суживая их при этом.

Мышцы окружности рта делятся на две группы. Одна из них — круговая мышца рта, сокращение которой суживает ротовую щель, вытягивает губы вперед, другие — мышцы, расположенные радиально по отношению к ротовой щели, их сокращение приводит к ее расширению. Круговая мышца рта образована круговыми мышечными пучками, расположенными в толще губ. Мышечные пучки плотно сращены с кожей.

Большая скуловая мышца начинается от скуловой кости, направляясь вниз, вплетается в круговую мышцу рта и кожу угла рта. Тянет угол рта вверх и наружу.

Малая скуловая мышца; мышцы, поднимающие верхнюю губу и крыло носа, также начинаются от скуловой кости и, образуя единую мышечную пластинку, вплетаются в кожу верхней губы и крыла носа. Они поднимают верхнюю губу и подтягивают крыло носа.

Мышца, поднимающая угол рта, вплетается в угол рта, тянет его вверх и наружу.

Мышца смеха вплетается в кожу угла рта, оттягивает угол рта также наружу.

Щечная мышца, или мышца трубачей, начинается от наружной поверхности верхней и нижней челюстей в области альвеол вторых больших коренных зубов. Направляясь вперед, пучки щечной мышцы переходят в верхнюю, нижнюю губы и угол рта. Оттягивает угол рта в сторону, при двустороннем сокращении растягивает ротовую щель, прижимает внутреннюю поверхность щек к зубам.

Мышца, опускающая угол рта, идет от нижней челюсти и поднимается к углу рта. Благодаря этому она тянет угол рта вниз и наружу.

Мышца, опускающая нижнюю губу (тянет нижнюю губу книзу).

Подбородочная мышца вплетается в кожу подбородка и тянет ее кверху, вытягивая при этом нижнюю губу.

## Полость рта

Полость рта ограничена спереди губами, по бокам — щеками, сверху — нёбом (твердым и мягким), снизу — языком и мышцами, образующими дно полости рта. Сзади, через перешеек зева, полость рта сообщается с глоткой и носоглоткой.

Губы представляют собой две мышечные складки, которые ограничивают ротовую щель. Концы ротовой щели называются углами рта. Видимая поверхность губ покрыта кожей, которая переходит в слизистый покров

на их внутренней поверхности. Толщу губ образуют преимущественно круговая мышца рта, рыхлая соединительная ткань, кожа и слизистая оболочка. На кожной поверхности верхней губы по срединной линии находится непарный, ограниченный кожными валиками губной желобок, примыкающий к бугорку верхней губы. От щек верхняя губа отделена горизонтально идущей от подбородка подбородочно-губной бороздой. В подслизистой основе губ залегают в большом количестве губные железы, достигающие величины горошины, в связи с чем из массажных приемов допустимо только поглаживание. Выводные протоки этих желез открываются на поверхности слизистой части губ.

Щеки образованы щечной и жевательной мышцами и снаружи покрыты кожей, а изнутри — слизистой оболочкой. Между щечной и жевательной мышцами находится подкожная жировая клетчатка. В слизистой оболочке щек имеется несколько протоков слюнных желез, на которые также не следует воздействовать глубокими движениями.

Полость рта при сомкнутых челюстях полностью заполнена языком. Ее наружной стенкой являются зубные дуги и десна, верхней — нёбо, нижней — группа надподъязычных мышц (двубрюшная, шилоподъязычная, челюстно-подъязычная, подбородочно-подъязычная).

Нёбо делится на твердое и мягкое. Его передняя часть — твердое нёбо — имеет костную основу. Задняя часть — мягкое нёбо — в основном, образована мышцами и слизистой оболочкой, в которой расположены нёбные железы. Посередине слизистой оболочки имеется узкая беловатая полоска — шов нёба. В области шва слизистая оболочка тоньше, чем по краям. Мягкое нёбо называется нёбной занавеской. Она представляет собой подвижную перегородку между полостями рта и глотки. Ее свободный край образует по средней линии язычок. Мышца язычка представляет собой два мышечных пучка, которые выходят из мышц мягкого нёба и сходятся к срединной линии язычка, что обуславливает его коническую форму.

По обеим сторонам язычка мягкое нёбо разделяется на две расходящиеся ножки — нёбные дуги. Передняя дуга идет к корню языка и называется нёбно-язычной, а задняя прикрепляется к боковой стенке глотки и называется нёбно-глоточной дугой. В пространстве между нёбными дугами лежат нёбные миндалины. При каждом глотательном движении нёбные дужки вытягиваются, приближаются друг к другу так, что между ними остается маленькая щель, которая вполне закрывается язычком, т. е. в момент глотания полость носа отделяется от полости глотки.

Мышцы мягкого нёба иннервируются IX и X ветвями черепных нервов.

Язык — мышечный орган, покрытый сверху, с боков и частично снизу слизистой оболочкой. В языке различают две части: переднюю — свободную часть (тело языка) и заднюю часть (корень языка). Тело языка заканчивается закругленной верхушкой языка, или кончиком. Тело языка отграничено

от корня пограничной бороздой, которая образует тупой угол. Корень языка является невидимой снаружи частью. Верхняя поверхность языка называется спинкой языка. На ней в продольном направлении расположена срединная борозда языка, которая делит тело языка на правую и левую части. Соответственно этой борозде вся мускулатура языка делится на две половины посредством фиброзной (соединительнотканной) пластинки, или перегородки, языка, которая расположена в толще языка.

От нижней поверхности языка до десен идет складка слизистой оболочки — уздечка языка. В слизистой оболочке полости рта и языка находится большое количество слюнных желез. В мускулатуре языка, в его верхушке, находится уплотнение — язычная железа, ее выводной проток открывается на нижней поверхности языка. В связи с этим у некоторых детей при удержании кончика языка во время массажа происходит усиление слюноотечения. Следует очень осторожно придерживать язык, не осуществляя надавливания на него с целью удержания.

В толще языка находятся сосуды и нервы. В составе подъязычного нерва (12-я пара черепно-мозговых нервов) проходят двигательные волокна 1-го спинно-мозгового нерва, которые образуют нисходящую ветвь, соединяющуюся с ветвями шейного сплетения. Это так называемая «шейная петля», или петля подъязычного нерва. Передние две трети языка иннервируются язычным нервом (ветвь тройничного нерва), задняя треть — языкоглоточным нервом, область надгортанника — верхним гортанным нервом (ветвь блуждающего нерва). Соответственно при разной патологии может нарушаться нервная проводимость определенной зоны языка. Все нервы парны и расходятся симметрично в стороны, поэтому нарушение иннервации может происходить как на одной, так и на обеих половинах языка.

## **Физиология артикуляционного аппарата**

Деятельность внутренних гортанных мышц обеспечивает зарождение звука. Внешние гортанные мышцы окружают гортань и удерживают ее на определенном уровне, что крайне необходимо, так как без фиксации гортани в низком положении голосообразование невозможно.

Основную роль в звукопроизношении играют мышцы языка, которые делятся на 2 группы: 1) наружные, или скелетные, начинающиеся на костях и оканчивающиеся на языке (осуществляют движения языка и сохраняют его тонус); 2) собственные мышцы языка, не связанные с костями (изменяют форму языка).

Под слизистой оболочкой верхней поверхности языка располагается верхняя продольная мышца (парная), которая начинается в передней части языка и идет до подъязычной кости. Волокна располагаются непосредственно под слизистой оболочкой спинки языка, поэтому на них легче

всего воздействовать разными приемами массажа. При их сокращении выгибается спинка языка в продольном направлении и приподнимается кончик языка.

Нижняя продольная мышца (парная) идет вдоль нижней поверхности языка от основания до его передней части. Ее пучки длинные, очень узкие и находятся в глубоких частях языка. В слизистой оболочке верхушки языка они сплетаются с волокнами верхнепродольной мышцы, затем идут дугообразно назад и вниз к корню языка, соприкасаясь с подбородочно-язычной и язычно-подъязычной мышцей. В корне языка они примыкают непосредственно к малым рожкам подъязычной кости. При сокращении нижнепродольной мышцы язык сгорбливается в продольном направлении, укорачиваясь, а кончик языка загибается вниз.

Таким образом, сокращение верхних и нижних продольных мышц приводит к укорачиванию языка.

Подъязычно-язычная мышца начинается от тела и большого рога подъязычной кости, идет к боковым краям языка и заканчивается в слизистой оболочке. Хрящезычная мышца идет от малого рога подъязычной кости к слизистой боковых частей языка. Их функция — тянуть основание языка вниз и назад.

Схожую с подъязычно-язычной мышцей функцию имеет шиловязычная мышца, которая тоже тянет язык назад, но не вниз, а вверх.

Подбородочно-подъязычная мышца начинается от подбородочной ости и направляется к телу подъязычной кости. Ее функция — тянет подъязычную кость вперед и вверх.

Поперечная мышца (парная) состоит из отдельных поперечно идущих мышечных пучков, которые начинаются от срединной перегородки языка и оканчиваются в слизистой боковых краев и корня языка. Сокращаясь, она стягивает язык и увеличивает передне-задний размер языка, т. е. делает его выпуклым наружу. Таким образом, сужение и заострение языка при одновременном округлении средней его части в поперечном направлении происходит благодаря этой мышце. Округлость может уменьшиться при антагонистическом растяжении языка в ширину шиловязычной мышцей.

Нёбно-язычная мышца идет от поперечной мышцы, направляясь к нёбному апоневрозу. Она поднимает основание языка и опускает нёбо.

Вертикальная мышца (парная) состоит из коротких слабых пучков, располагающихся вертикально между спинкой и нижней поверхностью языка. Она берет начало от слизистой оболочки нижней поверхности языка и оканчивается в области спинки языка. Главным образом вертикальная мышца располагается по краям и на кончике языка. Вертикальная мышца отвечает за утончение языка. Это происходит благодаря тому, что, сокращаясь одновременно с расслаблением поперечных мышц языка, они значительно уплощают и уплотняют переднюю часть языка, увеличивая его упругость.

Веерные мышцы (подбородочно-язычные) располагаются еще глубже, расходясь (от подъязычной уздечки) в разные стороны от подбородочной ости веером к перегородке с 2 сторон внутри языка (от верхушки до основания). Изолированное сокращение отдельных пучков мышечных волокон ведет к антагонистической деятельности: передние пучки, загибающиеся к кончику языка, втягивают язык несколько назад и внутрь; задние пучки, идущие к корню языка, выдвигают язык вперед. В результате при сокращении веерных мышц мы видим движение языка вперед с прижиманием его ко дну.

## Шея

Мышцы шеи выполняют многообразные функции: приводят в движение голову, нижнюю челюсть, подъязычную кость, шейную часть позвоночника и ребра. В шейной области лежат также мышцы, изменяющие форму и положение языка и гортани.

По средней линии находится тело подъязычной кости, к которой прикрепляется ряд мышц, оттягивающих ее как вверх, так и вниз. Особенно выражено перемещение подъязычной кости при глотании. Чуть ниже расположен щитовидный хрящ. В передней области шеи расположены крупные сосуды, нервы, щитовидная железа. В задней области находятся, в основном, довольно крупные мышцы.

Подкожная мышца шеи находится на передней поверхности шеи. Ее мышечные пучки начинаются в области груди на уровне II ребра, поднимаются вверх, прикрепляются к краю нижней челюсти. Отдельные мышечные пучки достигают жевательной мышцы и углов рта. Натягивает кожу шеи, опускает нижнюю челюсть и оттягивает угол рта книзу.

Грудино-ключично-сосцевидная мышца начинается двумя головками (ножками) от грудины и ключицы и прикрепляется к сосцевидному отростку височной кости. При наклоне головы происходит одностороннее сокращение этой мышцы с одновременным поворотом лица в противоположную сторону. При двустороннем сокращении мышцы удерживают голову в вертикальном положении. На этом действии основана постизометрическая релаксация (ПИР).

В области шеи имеется также целая группа более мелких надподъязычных мышц: двубрюшная, шилоподъязычная, челюстно-подъязычная, подбородочно-подъязычная, которые участвуют в образовании дна полости рта и принимают участие в опускании нижней челюсти, а также в движениях языка, в том числе и его кончика.

Выделяют также группу подподъязычных мышц: грудино-подъязычную, щитовидно-подъязычную, лопаточно-подъязычную и др., которые изменяют положение гортани.

Расположение мышц, кровеносных сосудов, нервов, лимфоузлов определяет направление массажных движений и места наиболее активных движений.

Общее направление кровеносных сосудов — радиальное, т. е. снизу вверх: по направлению к темени как центру (артерии) и обратно (вены). Лимфатические сосуды головы и лица собираются в три группы лимфатических узлов. Это передние, задние и затылочные околоушные узлы. *При массаже область лимфатических узлов и желёз не затрагивается.*

## Нервы головы и шеи

Основную роль в иннервации мышц лица играют VII пара нервов (лицевой нерв) и V пара (тройничный нерв).

Лицевой нерв является двигательным. Он выходит из черепа через шилососцевидное отверстие, расположенное за ухом, и образует разветвление, называемое большой гусиной лапкой. Его ветви — височные, скуловые, щечные, краевая ветвь нижней челюсти и шейная — иннервируют все мимические мышцы лица, кожу головы, затылочную часть затылочно-лобной мышцы, мышцы ушной раковины, частично мышцы дна полости рта и подкожную мышцу шеи. Поражение лицевого нерва бывает при многих патологических состояниях, но может представлять собой и самостоятельное заболевание.

Тройничный нерв является смешанным: он содержит двигательные и чувствительные волокна. Тройничный нерв иннервирует кожу головы (кроме затылочной области) и лица. Он образует три ветви:

- первая — глазной (лобный) нерв, иннервирующий кожу лба, верхнего века, слизистую оболочку полости носа;
- вторая — верхнечелюстной (подглазничный) нерв, иннервирующий кожу нижнего века, боковой поверхности носа и верхней губы, слизистую оболочку щеки, верхней губы, верхние зубы, десну;
- третья — нижнечелюстной (подбородочный) нерв, иннервирующий кожу лица ниже угла рта, переднюю часть языка, нижние зубы и десну, слюнные железы, жевательные мышцы.

В местах выхода лицевого и тройничного нервов из черепной коробки к мышцам и тканям при надавливании возникает болезненное ощущение. *Местоположение этих болевых точек необходимо учитывать при массаже.*

IX языкоглоточный и X блуждающий нервы обеспечивают иннервацию слизистой оболочки глотки, надгортанника, корня языка, мягкого нёба, способствуют акту глотания и артикуляции.

## Приложение 2

### Основные приемы массажа

Основными приемами массажа являются: поглаживание, растирание, разминание и вибрация. Остальные приемы являются либо их подвидами, либо относятся к гимнастике.

Неизменным правилом классического массажа является постепенное усиление давления на поверхность тела при использовании любого массажного приема.

Любая массажная процедура начинается с *поглаживания*. При этой манипуляции не происходит сдвигания кожи в складки, а лишь скольжение по коже с различной степенью надавливания. Поглаживание выполняется в начале процедуры, чередуется с другими приемами, и им заканчивают каждый массажный комплекс. Поверхностное плоскостное поглаживание, как наиболее мягкий и щадящий прием, успокаивает нервную систему, снижает ее возбудимость, а глубокое и прерывистое — возбуждает.

При поглаживании усиливаются обменные процессы, улучшается кожное дыхание, происходит очищение кожи, активизация ее секреторной функции, также повышается кожно-мышечный тонус и тонус сосудов, усиливается микроциркуляция. При поглаживании облегчается отток крови и лимфы, что способствует уменьшению отека. Также прием используется в качестве обезболивающего и рассасывающего средства. При этом поглаживание осуществляется сначала на вышележащих, а затем нижележащих участках от места застойного явления или отека.

При поглаживании кисть руки находится в одной плоскости с поверхностью тела. Движения могут осуществляться в различных направлениях: продольно, поперечно, кругообразно, спиралевидно. Чем глубже проводится поглаживание, тем строже становятся требования к нему, поскольку необходимо соблюдать направление тока лимфатических сосудов. Именно в направлении к лимфатическим сосудам будет направлено поглаживание с отягощением. Сила давления при этом постепенно возрастает от начала движения к его середине и уменьшается к его концу.

Поглаживание можно проводить как непрерывно, так и прерывисто, но темп выполнения должен быть медленным, движения — плавными и ритмичными. Быстрые и резкие движения приведут лишь к смещению кожи

вместо скольжения по ней. В области повышенной чувствительности или болезненности сила давления уменьшается, а на вышележащих участках увеличивается.

*Растирание* — это манипуляция, при которой благодаря усилению давления на массируемую область происходит смещение кожи, сдвигание и растяжение массируемых тканей в различных направлениях. Выполняется только после поглаживания, в направлении как тока лимфы, так и против него. Энергичное растирание по ходу важнейших нервных стволов и в месте нервных окончаний на поверхности тела вызывает понижение нервной возбудимости. При растирании мышц (движения более медленные, чем при поглаживании) повышается их сократительная функция, улучшается их эластичность и подвижность. Однако не следует выполнять прием на одном месте в течение длительного времени. В различных слоях тканей также происходят изменения: растирание способствует разрыхлению и размельчению патологических образований; раздражению различных структурных образований соединительной ткани кожи, оказывая влияние на нервную возбудимость; повышению подвижности тканей, растяжению рубцов и спаек.

При функциональных нарушениях нервно-мышечного аппарата, при вялых парезах и параличах растирание кожи способствует повышению тонуса и сократительной функции мышц, предотвращает их гипотрофию и атрофию.

К основным приемам растирания относят: прямолинейное, круговое и спиралевидное.

Прямолинейное растирание обычно применяется при массаже важнейших нервных стволов, лица.словно по прямой линии осуществляется движение вперед или назад по массируемой поверхности. Если движения рук массажиста будут разнонаправлены (одна рука движется вверх, а другая — параллельно вниз), то кожа будет натягиваться и перемещаться вместе с руками, а растирание получит название попеременного. Давление рук при любом приеме равномерно.

Круговое растирание сопровождается смещением кожи при описывании круга (с отягощением или без него) в местах выхода нервов.

При спиралевидном растирании круги описываются один за другим с продвижением вперед, т. е. как бы накладываясь один на другой. Прием легко выполним в любой области.

Для увеличения силы и глубины воздействия приемов растирания увеличивается угол между пальцами и массируемой поверхностью. Однако растирание не должно вызывать или усиливать болевые ощущения. Если они возникли, то можно использовать поглаживание, которое ускорит отток лимфы и венозной крови (это свойственно для классического массажа, но не для рефлекторно-сегментарного, который достигает желаемого эффекта другими способами).



Растирание на лице необходимо делать путем переступания. Без необходимости при растирании не задерживаются на одном участке более 8–10 с. Скольжение по коже, а не движение вместе с ней является ошибкой данного приема.

*Разминание* — это прием, при котором массирующая рука выполняет 2–3 фазы: 1) фиксация, захват массируемой области; 2) сдавливание, сжимание; 3) раскатывание, раздавливание, само разминание. Разминание используется только после того, как было сделано растирание на данной поверхности, и по ходу лимфотока. В зависимости от темпа, силы, длительности исполнения разновидностей приема снижается или повышается возбудимость коры головного мозга и тонус массируемых мышц. Разминание оказывает наибольшее воздействие на мышцы, которые при выполнении этого приема массажист захватывает руками, приподнимает и оттягивает, сдавливает и отжимает. В результате повышается сократительная функция мышц, восстанавливается работоспособность и регенерация поврежденных мышц, увеличивается эластичность сумочно-связочного аппарата, растягиваются укороченные фасции, апоневрозы. Разминание способствует усилению крово- и лимфообращения; при этом значительно улучшается питание тканей, повышается обмен веществ.

Основными приемами разминания являются поперечное и продольное разминание. Продольное проводится по ходу мышечных волокон, вдоль оси мышц, а поперечное — поперек мышечных волокон.

К вспомогательным приемам относят: шипцеобразное разминание, валяние, надавливание, накатывание, сдвигание, растяжение. Накатывающие движения заставляют перемещаться расположенные рядом ткани на фиксирующую кисть; и так передвигаться по участку. Сдвигание отличается короткими, ритмичными движениями (ладонная поверхность пальцев прижимается к коже под углом 35–40°) со сдвиганием ткани друг к другу. Надавливание осуществляется в зоне расположения биологически активных точек (БАТ). С помощью шипцеобразного разминания захватываются, оттягиваются и разминаются локальные участки массируемой поверхности.

Разминание следует вести медленно, плавно, без рывков, до 50–60 движений в 1 мин. Прием начинается от места перехода мышцы в сухожилие.

*Вибрация* изменяет внутритканевый обмен, улучшает трофику тканей. При вибрации массирующая рука или вибрационный аппарат передает телу массируемого колебательные движения. В зависимости от частоты и амплитуды вибрации происходит расширение или сужение сосудов. Кратковременная вибрация уменьшает болевые ощущения, улучшает функциональные состояния мышц. Сила и интенсивность воздействия зависят от угла между массирующей кистью и телом — чем ближе он к 90°, тем сильнее воздействие. Продолжительность вибрации от 5 до 15 с. Продолжительность выполнения ударных приемов в одной области не более 10 с.

Вибрацию различают непрерывную и прерывистую, лабильную и стабильную. На напряженных группах мышц прерывистая вибрация не используется. При вялых и спастических параличах, парезах обычно используют лабильную вибрацию, когда массажист производит колебательные движения и перемещает руку вдоль области массажа. Стабильную вибрацию принято использовать в точках выходов нервов в целях обезболивания.

К непрерывной вибрации относят: потряхивание, сотрясение, встряхивание и подталкивание.

## Приложение 3



  
- дук я от - ко - па - ю, сун - дук я от - ко - па - ю,

  
в сун - ду - ке не день - ги, в сун - ду - ке не

  
клад, боль - ши - е и - груш - ки в сун - ду - ке ле - жат.

  
Зо - ло - ту - ю рыб - ку пой - мать я ре - шил,

  
мо - жет быть, ис - пол - нишь же - ла - ни - е ты?

  
Нуж - но мне не - множ - ко, все - го лишь чуть - чуть.

  
Вер - на - я до - ро - га и вер - ный путь.

  
Ло - вись, рыб - ка, боль - ша - я, боль - ша - я, боль - ша - я,

  
ло - вись, рыб - ка, ма - лень - ка - я.



Зай - чик, зай - чик по - бе - жал.



Мне б мор - ков - ку кто бы дал.



Вот мор - ков - ка, вот гря - да,



съем, мор - ков - ка, я те - бя!



Зай - чик, зай - чик по - бе - жал.



Мне б мор - ков - ку кто бы дал.



И - щет, и - щет, не най - дет —



дам те - бе я пи - ро - жок!



Сел кро - ко - дил на стул, и сло -



## Приложение 4

### Словарь

- Абдукция** — движение отведения конечности от средней линии тела.
- Аддукция** — движение приведения конечности к средней линии тела.
- Активные движения** — целенаправленные произвольные движения, которые выполняются для достижения какой-то цели и выполнения какой-то определенной задачи.
- Асимметрия** — состояние, при котором одна половина тела отличается от другой по каким-то признакам.
- Ассоциативные реакции (движения)** — патологические двигательные реакции в виде чрезмерного повышения мышечного тонуса или неконтролируемых движений в других частях тела, которые возникают при попытке выполнить какое-то движение.
- Атаксия** — состояние, которое характеризуется неустойчивостью тела в вертикальном положении, нарушением размерности, направленности и качества движений.
- Атетоз (атетоидный гиперкинез)** — один из видов гиперкинеза, характеризующийся медленными непроизвольными червеобразными движениями, более выраженными в дистальных отделах конечностей.
- Атрофия** — потеря, гибель клеток (мышечных или нервных).
- Билатеральный** — относящийся к обеим сторонам тела.
- Выпрямительные реакции** — автоматические реакции, которые влияют на поддержание головы в нормальном (по отношению к телу) положении таким образом, что, когда мы двигаемся, голова сохраняет вертикальную ориентацию, а рот расположен горизонтально.
- Гемиплегия** — одна из разновидностей спастической формы церебрального паралича, при которой двигательные нарушения выражены только на одной стороне тела.
- Гиперкинезы** — непроизвольные и неконтролируемые движения, возникающие при попытке выполнить какое-то движение или при эмоциональном напряжении.
- Гипертонус** — повышение мышечного тонуса (спастичность).
- Гипотонус** — понижение мышечного тонуса (низкий тонус).
- Движения идиомоторные** — движения, при которых массируемый производит посыл импульсов к отдельной группе мышц или суставу для имитации движения.

- Движения изометрические** — движения, основанные на том, что массируемый фиксирует в определенном суставе соответствующий угол подвижности на 5–10 с, повторяя движение несколько раз; причем угол разработки подвижности сустава постепенно увеличивается или уменьшается в зависимости от поставленных задач.
- Движения с сопротивлением** — движения, при выполнении которых массируемый оказывает сопротивление, или, наоборот, активное движение выполняет больной, а массажист постепенно с уступанием помогает выполнить данное движение.
- Дипраксия** — нарушение, которое характеризуется трудностями в планировании целенаправленных действий.
- Дистальный** — наиболее удаленный от тела (об отделах конечностей).
- Защитные реакции** — автоматические реакции, которые обеспечивают защиту тела и головы при внезапной потере равновесия.
- Идиомоторные движения** — см. Движения идиомоторные.
- Изометрические движения** — см. Движения изометрические.
- Клонус** — ритмичные подергивания, которые возникают в спастичных мышцах после их быстрого внезапного растяжения.
- Координация движений** — способность выполнять движения согласованно, с правильным чередованием стереотипных образцов движения в различных частях тела.
- Логопедический массаж** — активный метод механического воздействия, который изменяет состояние мышц, нервов, кровеносных сосудов и тканей периферического речевого аппарата.
- Массаж** — это комплекс научно обоснованных и практически проверенных приемов механического дозированного воздействия, проводимых непосредственно на поверхности тела человека (как руками, так и специальными аппаратами через воздушную, водную или другую среду) с целью развития, укрепления и восстановления функций организма.
- Меняющийся мышечный тонус** — сочетание высокого и низкого мышечного тонуса с постепенным изменением его.
- Мышечный тонус** — определенное напряжение в мышцах в состоянии покоя и во время движения.
- Непроизвольные движения** — движения, которые не контролируются человеком.
- Образец (паттерн) движения** — любое движение, вне зависимости от того, нормальное оно или абнормальное (не являющееся нормальным), имеет собственный «рисунок» — мышцы сокращаются и расслабляются, те или иные части тела двигаются определенным образом.
- Пассивные движения** — такие движения, когда взрослый «действует» какой-либо частью тела ребенка, при этом сам ребенок никакого участия в движении своего тела не принимает.



Поза — положение тела в пространстве, взаимное расположение частей тела; любое движение начинается из какой-то позы и заканчивается в какой-то позе.

Постуральный тонус — мышечный тонус, необходимый для сохранения положения тела в пространстве, который не препятствует движению.

Произвольные движения — движения, которые обусловлены определенными намерениями и связаны с концентрацией внимания.

Проксимальный — наиболее близкий к средней линии тела (об отделах конечностей).

Пронация — поворот руки в локтевом суставе внутрь, ладонью вниз.

Ротация — движение поворота одной части тела относительно другой.

Сила массажа — сила давления, которую руки массажиста оказывают на тело массируемого (большая, средняя и малая).

Супинация — поворот руки в локтевом суставе наружу, ладонью вверх.

Экстензия — движение разгибания.

1. *Архипова Е. Ф.* Методы коррекции речевого и психического развития у детей с церебральным параличом в раннем возрасте: кн. для логопеда, воспитателя, родителей детей с ДЦП. М., 1997.
2. *Блыгина И. В., Ковшиков В. А.* Массаж в коррекции артикуляторных расстройств. СПб., 1995.
3. *Бортфельд С. А., Рогачева Е. И.* Лечебная физическая культура и массаж при детском церебральном параличе. Л., 1986.
4. *Васичкин В. И.* Сегментарный массаж. СПб., 1997.
5. *Вербов А. Ф.* Лечебный массаж. М., 1997.
6. *Гранит Р.* Основы регуляции движений. Пер. с англ. М.: Мир, 1973. 278 с.
7. *Дедюхина Г. В., Могучая Л. Д., Янышина Т. А.* Логопедический массаж и лечебная физкультура с детьми 3–5 лет, страдающими детским церебральным параличом. М., 1996.
8. *Дьякова Е. А.* Логопедический массаж: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. М.: Издательский центр «Академия», 2003.
9. *Ермакова И. И.* Коррекция речи при ринолалии у детей и подростков / под ред. С. Л. Таптаповой. М.: Просвещение, 1984.
10. *Коган О. Г., Шмидт И. Р., Толстокоров А. А. и др.* Теоретические основы реабилитации при остеохондрозе позвоночника. Новосибирск: Наука, 1983.
11. *Левченко И. Ю., Приходько О. Г.* Технология обучения и воспитания детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата. М., 2001.
12. *Макарова И. Н.* Массаж и лечебная физкультура / И. Н. Макарова и др. М.: Эксмо, 2009.
13. *Мартынов С. М.* Домашняя рефлексотерапия. М.: КРОН-ПРЕСС, 1995.
14. *Мастюкова Е. М., Ипполитова М. В.* Нарушение речи у детей с церебральным параличом. М., 1985.
15. *Микляева Ю. В.* Патент на изобретение № 2195244 «Способ исправления дефектов звукопроизношения и набор зондов для массажа мышц языка» от 27.12.02.
16. *Микляева Ю. В.* Развитие семантической стороны речи в процессе коррекционно-логопедической работы с детьми дошкольного возраста с общим недоразвитием речи (на примере предложно-падежных конструкций): Дисс. канд. пед. наук. М., 2003.
17. *Новикова Е. В.* Зондовый массаж: коррекция звукопроизношения: наглядное практическое пособие. М., 2000.
18. *Нэнси Р. Финни.* Ребенок с церебральным параличом. Помощь, уход, развитие: книга для родителей / пер. с англ. Ю. В. Липес, А. В. Снеговской, под ред. и с предисл. Е. В. Клочковой. М.: Теревинф, 2001.

19. *Пискунов М. А.* Анатомо-физиологические основы и терапия косноязычия. М.: Медгиз, 1962.
20. *Рогачева Е. И., Лаврова М. С.* Лечебная физкультура и массаж при детских церебральных параличах. Л., 1977.
21. *Сербина А. Ф., Волоскова Н. Н.* Комплекс приемов массажа речевой и мимической мускулатуры при дизартрии. Дизартрия, клинический, нейролингвистический, психолого-педагогический аспекты проблемы: учебно-методическое пособие. Ставрополь, 1996.
22. *Синельников Р. Д.* Атлас анатомии человека. М., 1987. Т. 1.
23. *Синельников Р. Д., Синельников Я. Р.* Атлас анатомии человека. М., 1990. Т. 2.
24. *Теппервайн К.* Лицо — зеркало здоровья. Патофизиогномика для всех / пер. с нем. В. Иванов. СПб.: Питер Пресс, 1997.
25. Традиционные и современные аспекты восточной рефлексотерапии / Гаваа Лувсан. 3-е изд., перераб. М.: Наука, 1992.
26. *Тревелл Дж. Г., Симонс Д. С.* Миофасциальные боли. Пер. с англ. М.: Медицина, 1989. Т. 1. 255 с. Т. 2. 607 с.
27. *Фениш Х.* Карманный атлас анатомии человека на основе Международной номенклатуры / при участии В. Даубера; пер. с англ. С. Л. Кабак, В. В. Руденок; пер. под ред. С. Д. Денисова. Минск: Высш. шк., 1996.
28. *Хватцев М. Е.* Логопедия. М.: Гос. уч.-пед. изд-во Мин-ва просвещения РСФСР, 1951.
29. *Чарели Э. М.* Упражнения и массаж по развитию детского голоса. Свердловск, 1990.
30. *Шевцова Е. Е.* Артикуляционный массаж в системе преодоления заикания у детей. Детская речь, норма и патология. Самара, 1993.
31. *Шмидт И. Р.* Введение в прикладную кинезиологию // Мануальная медицина. № 10. 1995.

## Содержание

Специалистам от автора.....	3
Родителям от автора.....	5
<b>Этиопатогенез речевых нарушений</b> .....	6
<b>Диагностика и коррекция мышечных нарушений</b> .....	19
<b>Взаимосвязь работы логопеда с врачом</b> .....	19
<b>Общие рекомендации к проведению логопедического массажа</b> .....	24
<b>Проведение логопедического массажа</b> .....	34
Выбор приемов воздействия на артикуляционный аппарат.....	34
Массаж лицевых и артикуляционных мышц.....	43
Массаж мышц языка.....	45
Специфические приемы воздействия.....	57
Гимнастический комплекс.....	59
<b>Приложение 1.</b> Анатомо-физиологические особенности строения мышц, обеспечивающих речепроизводство.....	87
Полость рта.....	88
Физиология артикуляционного аппарата.....	90
Шея.....	92
Нервы головы и шеи.....	93
<b>Приложение 2.</b> Основные приемы массажа.....	94
<b>Приложение 3</b> .....	98
<b>Приложение 4.</b> Словарь.....	102
<b>Литература</b> .....	106

По вопросам оптовых закупок обращаться:  
тел./факс: (495) 785-15-30, e-mail: trade@airis.ru  
Адрес: Москва, пр. Мира, 104

Наш сайт: [www.airis.ru](http://www.airis.ru)

Вы можете приобрести наши книги с 11<sup>00</sup> до 17<sup>30</sup>,  
кроме субботы, воскресенья, в киоске по адресу:  
пр-т Мира, д. 104, 3 этаж, тел. (495) 785-15-30

Адрес редакции: 129626, Москва, а/я 66

Издательство «АЙРИС-пресс» приглашает к сотрудничеству  
авторов образовательной и развивающей литературы.

По всем вопросам обращаться  
по тел.: (495) 785-15-33, e-mail: editor@airis.ru

*Методическое пособие*

**Микляева Юлия Викторовна**

**ЛОГОПЕДИЧЕСКИЙ МАССАЖ И ГИМНАСТИКА  
Работа над звукопроизношением**

Ведущий редактор *Н. А. Светлова*

Редактор *О. В. Рачулик*

Художественный редактор *А. М. Драговой*

Иллюстрации *Н. А. Бачинская*

Оформление *О. А. Сторожевских*

Технический редактор *В. А. Артемов*

Компьютерная верстка *Г. В. Доронина*

Корректор *З. А. Тихонова*

Подписано в печать 19.11.2009. Бумага офсетная. Формат 70×100 1/16.  
Печать офсетная. Печ. л. 7. Усл.-печ. л. 9,1. Тираж 5000 экз. Заказ № 7790.

ООО «Издательство «АЙРИС-пресс»  
129626, г. Москва, пр-т Мира, д. 104.

Отпечатано в ОАО «Можайский полиграфический комбинат»  
143200, г. Можайск, ул. Мира, 93



Целью пособия является обучение основам и методике логопедического массажа, а также приемам артикуляционной гимнастики для детей с различными формами речевых нарушений.

Пособие предназначено как для специалистов, так и для родителей, желающих помочь своему ребенку преодолеть нарушения речи.

ISBN 978-5-8112-3741-8



9 785811 237418

АЙРИС  ПРЕСС