

Методика формування моторної готовності до оволодіння правильною вимовою фонем у дітей з дислалією, ринолалією та дизартрією

У статті подано характеристику системи формування моторної готовності у дітей до постановки звуків мовлення шляхом використання прийомів масажу, артикуляційних та дихальних вправ. У представленій системі логопедичної роботи враховано рівень порушень артикуляційної і дихальної моторики, місце локалізації порушення, особливості тону м'язів органів артикуляції, а також в загальному моторні та інтелектуальні можливості дітей, що передбачає необхідність вибору пози при проведенні корекційної роботи, доступних для розуміння та виконання дитиною вправ і завдань. Також описано засоби корекції порушень артикуляційної моторики у дітей, послідовність та поетапність планування корекційної роботи з ними.

Ключові слова: логопедичний масаж, артикуляційна вправа, дихальна вправа, пасивний рівень рухової активності, недовільний рівень рухової активності, довірливий рівень рухової активності.

В статье представлена характеристика системы формирования моторной готовности к постановке речевых звуков при использовании приемов массажа, артикуляционных и дыхательных упражнений. Система логопедической работы сформирована с учётом уровня нарушения артикуляционной, дыхательной моторики, места локализации нарушения, особенностей тонуса определённых групп мышц, а также общих моторных и интеллектуальных возможностей детей, которые определяют необходимость выбора позы при проведении коррекционной работы, доступных для понимания и выполнения ребёнком упражнений и заданий. Также описаны средства, используемые при проведении коррекции нарушений артикуляционной моторики у детей, последовательность и этапы планирования коррекционной работы с ними.

Ключевые слова: логопедический массаж, артикуляционное упражнение, дыхательное упражнение, пассивный уровень двигательной активности, произвольный уровень двигательной активности.

Основна мета підготовчої роботи, що передує постановці звуків мовлення у дітей, як вказує ряд науковців (Т. Фомічова, О. Ре-

вущька, М. Савченко та інші), – формування у них артикуляційної моторики та розвиток фізіологічного і мовленнєвого дихання. Наш практичний досвід показує, що вона не стільки повинна передувати постановці звуків мовлення в цілому, скільки ритмічно повторюватися перед постановкою кожної складнішої від попередньої групи звуків мовлення. Ми вважаємо, що такий підхід сприятиме більш цілеспрямованій організації роботи з формування моторних функцій у дітей. Тому, організована корекційна робота дозволяє зосередитись дитині не в цілому на рухах, а лише конкретно на тих, які вагомі для артикуляції певної фонемі чи групи фонем, які входять в одну артикуляційну групу, що сприяє усвідомленню їхньої артикуляції і, у подальшому, закріпленню цієї вимови. Вважаємо також, що такий підхід, в першу чергу, забезпечить формування готовності, необхідної для постановки правильної артикуляції конкретної фонемі чи групи фонем, а також у подальшому забезпечить вимову поставленої фонемі без зайвого дискомфорту, напруження в органах артикуляції, що у подальшому полегшить автоматизацію та введення її у зв'язне мовлення.

Проаналізувавши особливості розвитку вимови фонем у дітей в нормі, ми виявили, що вони з'являються у їхньому мовленні поступово, від простіших до складніших в міру того, як розвивається моторика артикуляційного апарату. Це дозволило зробити припущення, що готовність артикуляційного апарату для вимови кожної наступної фонемі повинна бути не стільки повна, скільки достатня, і стосуватися власне тих органів артикуляції, які безпосередньо беруть участь у вимові конкретної фонемі чи їх групи. Цією позицією, ми вважаємо, слід керуватися при підборі масажних, артикуляційних і дихальних вправ та прийомів, які повинні стосуватися конкретних органів артикуляції і ускладнюватися поступово (чим складніша за артикуляцією фонема, тим складнішими повинні бути і підготовчі вправи, що передують її постановці).

У процесі роботи над артикуляційною моторикою доцільно формувати у дитини і інші супровідні практичні дії: жування, ковтання, смоктання тощо, а також мімічні позиції: посмішка, намощування лоба, насуплювання, оскал тощо. Такі позиції можуть бути опорними для формування артикуляції певних звуків мовлення і в цілому добре входять у практику використання дитиною за необхідності споживання їжі, спілкування з оточуючими тощо. Отже, у процесі їх застосування дитина самостійно використовуватиме ці рухи та позиції, тренуючи себе і закріплюючи

необхідні для артикуляції фонем певні моторні дії та формуючи певні кінестетичні відчуття, які виникають при втримуванні позицій.

Ми також взяли до уваги, що у дітей порушення вимови одного конкретного звука мовлення чи групи фонем можуть бути обумовлені якісно різними порушеннями будови та рухливості органів артикуляції. Ця позиція повинна враховуватися при визначенні напрямків проведення масажу, глибини впливу на м'язи органів артикуляції при його виконанні, а також при підборі допоміжних засобів корекції. Для кожної дитини необхідно підбирати вправи для розвитку рухливості органів артикуляції, розвитку дихання та прийоми постановки фонем індивідуально.

З метою формування *артикуляційної моторики* традиційно використовують логопедичний масаж, артикуляційні та дихальні вправи, а також супровідні рухи органів артикуляції, які можуть бути уже знайомими дитині і виникають у різних життєвих ситуаціях.

Логопедичний масаж як засіб формування артикуляційної моторики у дітей описаний у ряді наукових досліджень О. Архіпової, Л. Белякової, О. Дьякової, Л. Новікової М. Поваляєвої та інших. Визначено, що у логопедичній практиці можуть застосовуватися такі види масажу, як класичний, точковий та самомасаж. Кожен із запропонованих видів масажу передбачає особливі умови застосування та інструментарій здійснення. Ми ж у своєму дослідженні в основному зосереджували увагу на умовах проведення класичного масажу та самомасажу.

Теоретичні уявлення про вплив масажу на організм виходять із сучасних знань фізіології в світлі вчення І. Сеченова, І. Павлова, Н. Введенського, А. Ухтомського, згідно з якими в дії фізичних лікувальних факторів особливо підкреслюється роль нервово-рефлекторного і гуморального механізмів. А тому світло, тепло, звукові коливання, механічна та біологічна енергія діють на організм людини через шкіру, слизові оболонки, органи чуття, судини та інші тканини і органи, подразнюючи численні рецептори, що в них закладені. По нервових рецепторах імпульси аферентними шляхами (центрострімким чи чуттєвим) проходять в структури мозку. Частина імпульсів досягає лише підкіркових утворень і не бере участі в центральних механізмах регуляції. Із кіркових і підкіркових утворень трансформована енергія по еферентних (центрострімких і рухових) шляхах спрямовується у внутрішні органи і м'язові тканини. При застосуванні масажу відбувається вплив на регуляцію гальмівних і збуджувальних процесів,

підвищення виділення біологічно активних речовин (гормонів, нейрогормонів), що стимулює діяльність внутрішніх органів та мобілізує адаптивні та захисні системи організму.

Артикуляційна вправа як засіб корекції артикуляційної моторики у дітей відома з давніх часів і успішно застосовується на сучасному етапі. Умовно артикуляційні вправи в залежності від участі руху в їхньому виконанні ділять на пасивні (ті, виконання яких полягає у втримуванні пози) та активні (при виконанні яких передбачається переключення з однієї артикуляційної позиції на іншу). Також, в залежності від активної свідомої участі дитини у процесі руху виділяють пасивний, недовільний та довільний рівень виконання артикуляційних вправ. Сформованість рухів органів артикуляції на довільному рівні вказує на готовність дитини до опанування усвідомленою артикуляцією звуків мовлення з наступним переносом її у всі артикуляційні позиції складів, звукокомплексів та слів.

Супровідні життєвим ситуаціям артикуляційні рухи у відповідності до сфери прояву поділяють на ті, які виникають у процесі споживання їжі, супроводжують гру, забезпечують спілкування з оточуючими. В залежності від активної свідомої участі дитини у процесі руху виділяють недовільний та довільний рівень їхнього використання.

З метою корекції *дихальної системи* у дітей традиційно використовують дихальні вправи. Відповідно до мети корекційного впливу такі вправи поділяють на ті, які забезпечують розвиток у дитини фізіологічного дихання (на цьому етапі роботи більшою мірою концентрують увагу на формуванні плавного, короткого і глибокого вдоху) та мовленнєвого дихання (на другому етапі переважно концентрують увагу на формуванні плавного, тривалого, достатньо сильного і диференційованого видиху).

Усі дихальні вправи також поділяють у відповідності до того, в комбінації з якими супровідними рухами їх проводять. Зокрема, умовно виділяють ті, які супроводжуються динамічними рухами різних частин тіла (рук, ніг, тулуба, голови і шиї) – динамічні дихальні вправи; ті, які супроводжуються рухами органів артикуляції – артикуляційно-дихальні вправи; ті, які супроводжуються вимовою слів та окремих фонем – дихально-мовленнєві вправи. Також усі дихальні вправи можна проводити у вигляді рухливих, наочних чи дидактичних ігор, що стимулює у дітей розвиток інтересу до такого виду роботи, викликає емоційне задоволення, а також забезпечує розширення у них загальної обізнаності за вибраною логопедом тематикою.

Ми вважаємо, що у логопедичній практиці можна комбінувати усі запропоновані форми розвитку артикуляційної моторики та дихання, ієрархічно їх вибудувавши у певну систему впливу: від тих, які вимагатимуть пасивної участі дитини у корекційному процесі, до тих, які вимагатимуть їхньої активної та усвідомленої участі (див. табл. 1).

Таблиця 1

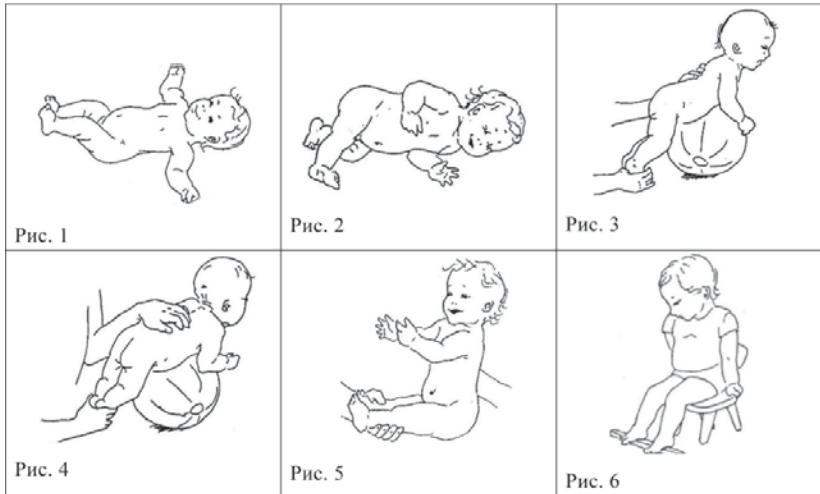
Ієрархічна система засобів розвитку артикуляційної моторики

Рівень усвідомлення	Засоби розвитку артикуляційної моторики
пасивний	масаж
	пасивні статичні та динамічні артикуляційні вправи
мимовільний	пасивно-активні статичні артикуляційні вправи
	активні динамічні вправи з недовільним рівнем їхнього виконання
	динамічні дихальні вправи з недовільним рівнем їхнього виконання
	дихально-артикуляційні вправи з недовільним рівнем їхнього виконання
довільний	статичні артикуляційні вправи з довільним рівнем їхнього виконання
	динамічні артикуляційні вправи з довільним рівнем їхнього виконання
	динамічні дихальні та дихально-артикуляційні вправи з довільним рівнем їхнього виконання
	дихально-мовленнєві вправи з довільним рівнем їхнього виконання

Отже, організована система підготовчої роботи сприятиме переведенню дитину з пасивного рівня виконання завдань на активний, самостійний, довільний і усвідомлений рівень.

Існує ряд загальних правил проведення логопедичного масажу та переходу від застосування його до артикуляційних та дихальних вправ, за допомогою яких формують у дітей вміння самостійно і точно виконувати рухи органами артикуляції. Лише самостійний рівень моторної артикуляційної готовності можна вважати достатнім для постановки звуків мовлення.

1. При проведенні логопедичного масажу дитина повинна знаходитися “в рефлекс-заборонній позиції”, тобто у позиції, у якій у неї б не проявлялися патологічні рефлекси, їй було б зручно і комфортно (див. рис. 1, 2, 3, 4, 5, 6).



Зокрема, О. Архіповою описані такі позиції для дітей, що ще не сидять: лежачи на спині з приведеними чи відведеними від тулуба руками та ногами; лежачи на боку (правому чи лівому), руки і ноги при цьому можуть бути зігнуті чи випрямлені у суглобах; лежачи на животі, у цьому випадку під живіт підкладають великий валик або м'яч, а голова у дитини може бути повернута вбік. Масаж можна проводити і тоді, коли дитина знаходиться у позиції "сидячи" у зручному для неї кріслі з поручнями чи без них. У всіх випадках при проведенні логопедичного масажу логопед може знаходитися у позиції "сидячи" чи "стоячи" перед обличчям у дитини, або "сидячи" чи "стоячи" за спиною у дитини. Її обличчя при цьому він повинен бачити у дзеркалі.

2. Масаж проводять чисто вимитими руками, спеціально розробленими зондами або пристосованими для масажу індивідуальними засобами гігієни (зубною щіткою з обрізаними щетинками, спеціальними валиками тощо) (див. рис. 7).

На даному етапі найбільш відомим автором-розробником зондів вважається Л. Новікова, проте є й інші зразки зондів, автори-розробники яких не завжди відомі. Зразки таких зондів ми пропонуємо нижче (див. рис. 7).

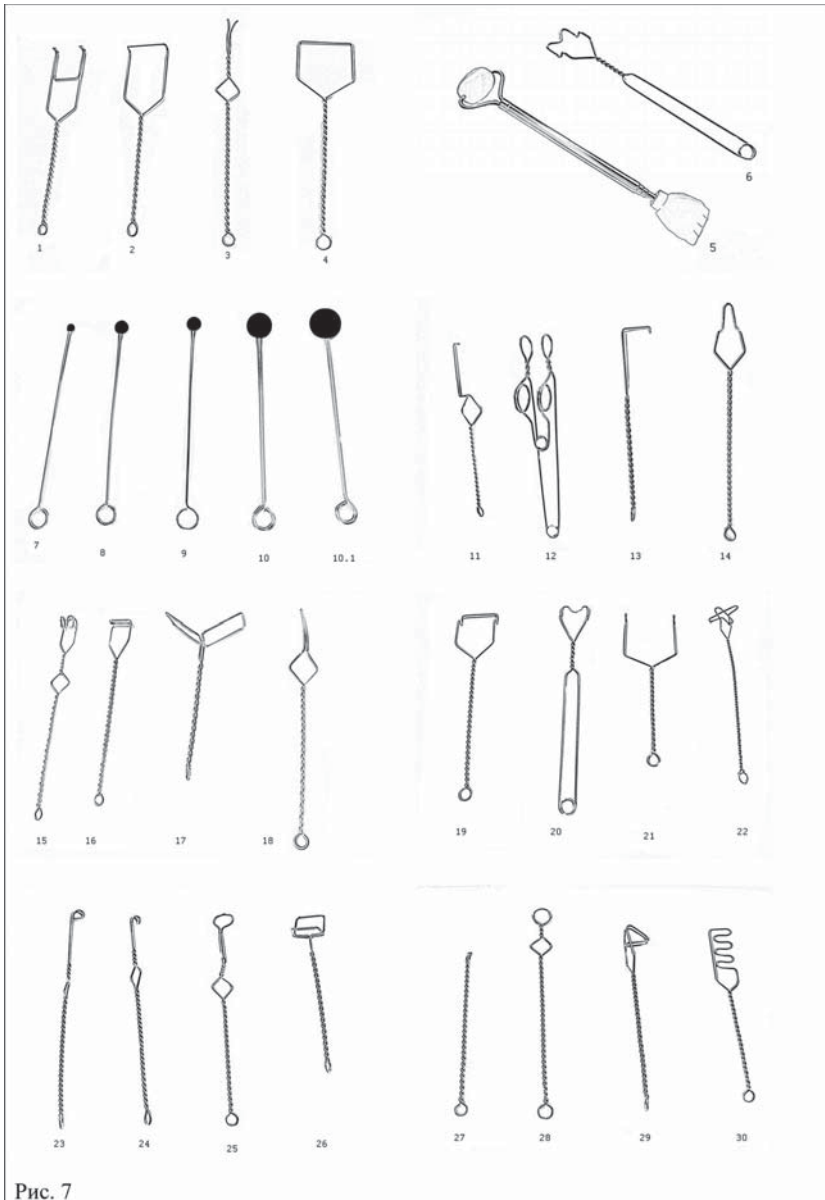


Рис. 7

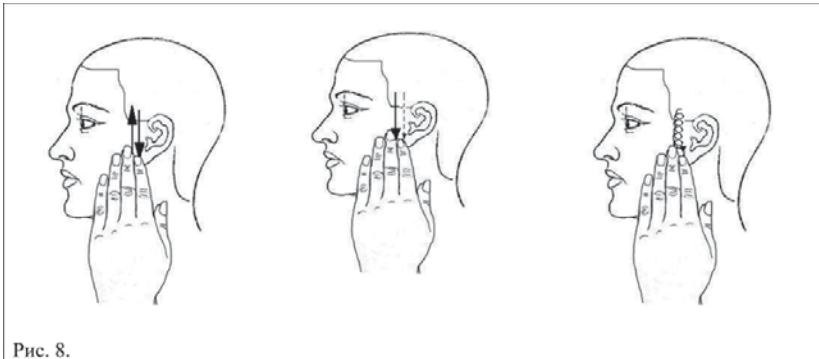
Зонди повинні бути виготовлені з нержавіючої сталі, а також для виготовлення кулькових зондів можуть бути використані

ебонітові кульки, які садять на сталевий стержень без клею, міцно вкручуючи так, щоб вони не злетіли.

При користуванні зондами обов'язково дотримуються заходів гігієни: їх періодично дезинфікують методом сухої стерилізації чи кип'ятять у дистильованій воді. До користування і відразу ж після проведеного масажу зонди миють під проточною водою з мильним розчином (найбільш підходить для нього дитяче мило), висушують їх, а потім ще протирають етиловим спиртом. У випадку підвищеної потреби дотримуватися заходів гігієни зонди можна обмотувати стерильним бинтом таким чином, щоб починати обмотку з ручки і закінчувати ручкою так, щоб обидва кінці бинта у процесі роботи знаходилися у руці того, хто проводить масаж. Такі заходи необхідні для того, щоб у процесі роботи у ротовій порожнині бинт не злетів і не потрапив у дихальне горло. Після масажу бинт знімають і викидають, а зонди дезинфікують уже описаними засобами. Зберігають спеціальний інструментарій у коробці, викладеній стерильною марлею чи бинтом. Зверху вони теж мають бути накриті стерильною тканиною, рушником, марлею чи бинтом.

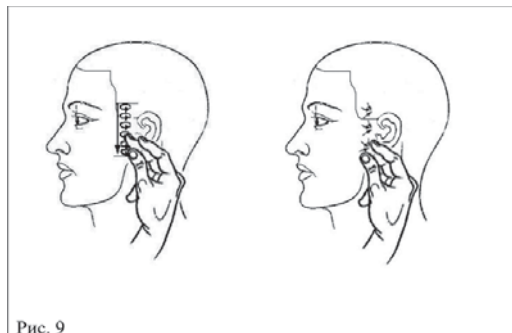
З метою дотримання заходів гігієни на сучасному етапі рекомендовано використовувати для рук стерильні гумові рукавички або при виконанні окремих прийомів обмотувати пальці стерильним бинтом (який є гідрофобним і не слизьким).

4. При проведенні логопедичного масажу, як і при проведенні загального класичного масажу, використовують чотири групи прийомів: погладжування, розтирання, розминання та вібрації (див. рис. 8).

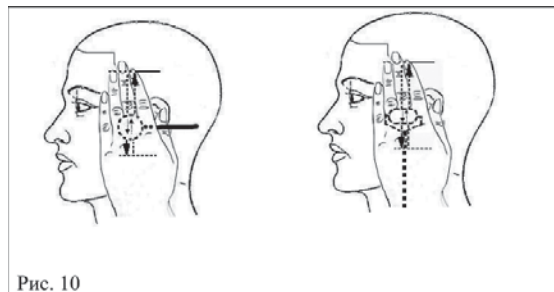


Проте, слід пам'ятати, що в області обличчя в цілому та в межах органів артикуляції зокрема використовують лише легші за інтенсивністю впливу прийоми – прогладжування, розтирання, легке пощипування та легку вібрацію (прийом пунктирування).

Переважно проводять усі прийоми пучками пальців рук (див. рис. 9).



Існують різні способи проведення цих прийомів у залежності від того, працюють спеціальним інструментарієм чи руками. Зокрема, у випадку проведення масажу руками, легкі прийоми проводять прямими, ковзаючими, спіралеподібними рухами чи рухами по колу (рис. 8), а для сильніших прийомів розтирання використовують спосіб натискання з переступанням (рис. 9). У процесі здійснення масажу спеціальним інструментарієм усі прийоми можна здійснювати прямими ковзаючими спіралеподібними рухами чи рухами по колу. При використанні кулькових зондів та спеціальних валиків використовується спосіб перекочування (див. рис. 10). При використанні “голочки” та найменшої кульки застосовуємо спосіб натискання з переступанням та обколювання.



5. Масаж є ефективним засобом корекції порушення мототики, проте його ефективність зростає, якщо правильно ієрархічно побудувати систему корекційного впливу, поступово включивши у неї артикуляційні та дихальні вправи різного рівня складності таким чином, щоб плавно перевести дитину з пасивного рівня

рухової активності на самостійний довільний рівень. Для формування та корекції артикуляційної моторики нами було виділено чотири етапи (див табл. 2).

Таблиця 2

Поетапність формування артикуляційної та дихальної моторики у дітей

Етап формування	Мета корекційної роботи	Засоби досягнення мети	Рівень усвідомлення
перший	розігрів групи тих м'язів, які необхідні для формування в дитини в подальшому певної артикуляційної позиції	масаж	пасивний
другий	формування логопедом артикуляційних позицій, які були визначені проміжною метою у корекційній роботі з дитиною	масаж, пасивні статичні та динамічні артикуляційні вправи, пасивно-активні статичні артикуляційні вправи	мимовільний
третій	формування вміння утворювати певні артикуляційні позиції та дихальні рухи на недовільному рівні	активні динамічні вправи з недовільним рівнем їхнього виконання, динамічні дихальні вправи з недовільним рівнем їхнього виконання, дихально-артикуляційні вправи з недовільним рівнем їхнього виконання	
четвертий	формування вміння утворювати визначені артикуляційні позиції та виконувати дихальні рухи усвідомлено і самостійно	масаж, статичні артикуляційні вправи з довільним рівнем їхнього виконання, динамічні артикуляційні вправи з довільним рівнем їхнього виконання, динамічні дихальні та дихально-артикуляційні вправи з довільним рівнем їхнього виконання, дихально-мовленнєві вправи з довільним рівнем їхнього виконання	довільний

На першому етапі здійснюють розігрів групи тих м'язів, які необхідні для формування в дитини в подальшому певної артикуляційної позиції. З цією метою чергують легкі прийоми –

погладжування, вібрації (див. рис. 11) – та сильніші (див. рис. 12) – розтирання і пощипування. Починають масаж легкими прийомами і закінчують його ними. Після кожної сильнішої групи прийомів застосовують легші прийоми.

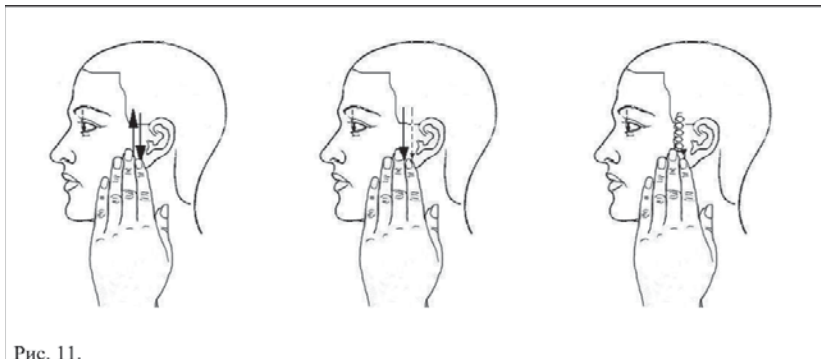


Рис. 11.

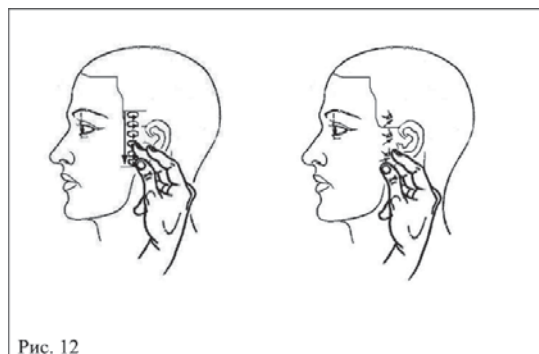


Рис. 12

На другому етапі переходять до формування артикуляційних позицій, які були визначені проміжною метою у корекційній роботі з дитиною. Для цього використовують елементи масажу, пасивні артикуляційні вправи та пасивно-активні артикуляційні вправи.

На третьому етапі формують вміння утворювати артикуляційні позиції та дихальні рухи на недовільному рівні. Вводять їх у щоденну самостійну діяльність дітей. З цією метою використовують артикуляційні та дихально-артикуляційні вправи з недовільним рівнем виконання. Таким чином формують акти жування, ковтання, емоційного спілкування з оточуючими. Корекційну роботу проводять за умови участі у цьому процесі батьків дитини.

На четвертому етапі формують довільний рівень артикуляційної та дихальної рухової активності дитини. Вчать дітей утворювати

визначені артикуляційні позиції та виконувати дихальні рухи самостійно перед дзеркалом, використовуючи при цьому в основному статичні та динамічні артикуляційні вправи, дихально-артикуляційні та дихально мовленнєві вправи.

6. У процесі проведення підготовчої роботи до постановки звуків мовлення нами було також враховано *специфіку виявленого у дітей тону м'язів тих периферійних органів мовлення*, які потребували корекційного впливу. В результаті аналізу наукових джерел (О. Архіпова, М. Поваляєва та інші) та нашого практичного досвіду логопедичної роботи з дітьми було визначено послідовність та правила проведення корекційної роботи, спрямованої на нормалізацію рухової активності у дітей (див табл. 3).

Таблиця 3

Правила корекції артикуляційної моторики на підготовчому етапі постановки звуків мовлення

Особливості тону м'язів	Мета корекційної роботи	Етапи корекції артикуляційної моторики	Правила корекції артикуляційної моторики
М'явий (знижений)	Активізація (підвищення) тону м'язів. Формування вміння виконувати артикуляційні рухи та утримувати артикуляційні позиції	перший	<ul style="list-style-type: none"> логопедичний масаж орієнтований на розігрів м'язів; більше уваги приділяється виконанню сильніших прийомів розтирання і пощипування; після того, як у дитини виникають больові відчуття в процесі масажу, його знімають, замінюючи вправами
		другий	<ul style="list-style-type: none"> введення пасивних та пасивно-активних артикуляційних вправ з поступовим ускладненням
		третій	<ul style="list-style-type: none"> введення вправ з недовільним рівнем виконання з поступовим ускладненням
		четвертий	<ul style="list-style-type: none"> введення статичних, а потім динамічних вправ з поступовим ускладненням

Спастичний (підвищений)	Регуляція тону м'язів. Формування узгоджених рухів між м'язами-згиначами та розгиначами	перший	<ul style="list-style-type: none"> • логопедичний масаж орієнтований на розігрів м'язів; • більше уваги приділяється виконанню легких прийомів погладження та вібрації
		другий	<ul style="list-style-type: none"> • введення пасивних артикуляційних вправ; • чергування пасивних вправ з прийомами розслаблюючого логопедичного масажу
		третій	<ul style="list-style-type: none"> • введення артикуляційних вправ з недовільним рівнем виконання
		четвертий	<ul style="list-style-type: none"> • введення статичних та динамічних артикуляційних вправ; • чергування статичних та динамічних вправ з прийомами проведення розслаблюючого логопедичного масажу

Зокрема, при млявому (зниженому) тонусі м'язів з метою їх активізації доцільно спочатку здійснювати масаж, при якому більше уваги зосереджують на сильніших прийомах: розтирання та пощипування. Далі вводимо прийоми пасивної артикуляційної гімнастики, а тоді вправи з недовільним і довільним рівнем виконання рухів. Існує ще одне правило, якого дотримуються, проводячи масаж при млявому паралічі: якщо у дитини виникли больові відчуття в процесі проведення корекційної роботи за допомогою масажу, значить, цей засіб було використано правильно і він був ефективним, проте його тимчасово знімають, замінюючи пасивними та активними артикуляційними вправами. Після певного періоду, коли больові відчуття у дитини притупляються, знову вводять масаж з метою укріплення певних груп м'язів.

При наявності *спастичного (підвищеного) тону м'язів* слід дотримуватися дещо інших правил з урахуванням поставленої мети – не стільки зняти підвищений тонус м'язів, скільки відрегулювати його (забезпечити узгоджену роботу м'язів-згиначів та розгиначів). На початку, як і при млявому тонусі м'язів, розігрівають м'язи, але у процесі проведеного масажу з цією метою, більше уваги зосереджують на легких прийомах погладження та

вібрації. Потім переходять до виконання з дитиною пасивних артикуляційних вправ. Коли відчувають, що тонус м'язів зріс, знову проводять розслаблюючий масаж і тоді повертаються до виконання пасивних артикуляційних вправ. Таким чином, масаж чергуємо із виконанням дитиною пасивних артикуляційних вправ. На наступному етапі формуємо недовільний рівень виконання дитиною рухів за допомогою спеціальних вправ. І на останньому етапі формуємо доволільний рівень виконання рухів шляхом чергування розслаблюючого масажу, артикуляційних та дихальних вправ.

Отже, логопедична робота, спрямована на корекцію порушень моторики периферійної частини органів мовлення у дітей, повинна формуватися у системі: з урахуванням рівня (глибини) порушень артикуляційної і дихальної моторики у дітей, місця локалізації порушення (губи, нижня щелепа, язик, язичок тощо), особливостей тонуусу м'язів органів артикуляції (наявності млявого чи спастичного тонуусу м'язів), а також в загальному моторних та інтелектуальних можливостей дитини (вибір пози при проведенні корекційної роботи, доступних для розуміння та виконання дитиною вправ і завдань). Лише з урахуванням усіх особливостей дитини та при правильному виборі засобів корекції чіткому, послідовному, поетапному плануванні корекційної роботи з нею можна досягнути максимальної ефективності при проведенні підготовки органів артикуляції до постановки звуків мовлення.

Список використаних джерел

1. Архипова Е.Ф. Коррекционная работа с детьми с церебральным параличом: Доречевой период: кн. для логопеда / Е.Ф.Архипова. – М.: Просвещение, 1989. – 79 с.
2. Бадалян Л.О. Детская неврология: учеб. пособие / Л.О.Бадалян. – М.: ООО “МЕДпресс”, 1998. – 576 с.
3. Логопедия: учеб. пособие для студентов пед. ин-тов по спец. “Дефектология” / Л.С. Волкова, Р.И. Лалаева, Е.М. Мاستюкова и др.; [под ред. Л.С. Волковой]. – М.: Просвещение, 1989. – 528 с.
4. Логопедія: підручник, друге видання, перероблене та доповнене / [За ред. М.К.Шеремет]. – К.: Видавничий Дім “Слово”, 2010. – 672 с.
5. Поваляева М.А. Справочник логопеда / М.А.Поваляева. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2001. – 448 с.
6. Хрестоматия по логопедии (извлечения и тексты): учебное пособие для студентов высших и средних специальных педагогических учебных заведений: в 2-х т. – Т. I / [Под ред.

Л.С. Волковой и В.И. Селиверстова]. – М.: Гуманит. изд. центр. ВЛАДОС, 1997. – 560 с.

The system of the motor readiness forming to the training of speech sounds using the massage techniques, articulative and breathing exercises is presented in the article. The system of the logopedical work is formed taking into account level of the articulation activity violation, place where the violation is localized, specialties of tone of the definite muscle groups, although general motor and intellectual possibilities of the children, which define the necessity of adopted for doing and understanding tasks and exercises, pose choosing when conducting the corrective work. Although the facilities, which are being used when conducting the correction of the articulative activity violation in children, sequence and stages of planning the corrective work with them are described in the article.

Key words: logopedical massage, articulative exercise, breathing exercise, passive level of the motion activity, involuntary level of motion activity, voluntary level of motion activity.

Отримано: 14.12.2011 р.

УДК 376-056.36:81

О.В. Гаврилов

ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДИКИ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ СКЛАДЕНИХ АРИФМЕТИЧНИХ ЗАДАЧ РОЗУМОВО ВІДСТАЛИМИ ШКОЛЯРАМИ

У статті подано опис використання методики пояснення розумово відсталим учням 2-го класу переходу від розв'язування простих до складених арифметичних задач. Використання наочного показу і розкриття прихованого числового даного дасть можливість школярам ефективніше організувати роботу над задачами.

Ключові слова: арифметична задача, розумово відсталі учні, приховане числове дане, методика.

В статье приводится описание использования методики объяснения умственно отсталым учащимся 2-го класса перехода от решения простых