

Ж. Е. Фирилева, Е. Г. Сайкина

Лечебно-профилактический танец «ФИТНЕС-ДАНС»

Учебно-методическое пособие

*Допущено Учебно-методическим объединением
по направлениям педагогического образования
в качестве учебного пособия для студентов
высших учебных заведений, обучающихся по направлению
«Педагогика»*

Санкт-Петербург
«ДЕТСТВО-ПРЕСС»
2007

ГЛАВА I. ОБЩИЕ ОСНОВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ТАНЦА

1.1. Музыка и танец как средство оздоровления

Мир музыки поистине безбрежен. Он охватывает разные исторические эпохи, слои общества, различные национальные традиции. Музыка во многом отличается от других видов искусства — ее выразительные средства и образы не столь наглядны, как образы живописи, театра и кино, ибо она оперирует средствами чисто эмоционального воздействия и обращена преимущественно к чувствам и настроениям людей.

Сокровища музыки, накопленные в течение веков поколениями людей, необычайно многообразны. Музыка окружает нас повсюду — в труде и в быту, в дальних походах и на праздничных встречах. Музыкальные звуки сопровождают нас на протяжении всей жизни.

Восприятие музыки основано прежде всего на определенной мелодии. Мелодию обычно называют мотивом или напевом — это душа музыки, основной носитель музыкальной мысли, художественной идеи. Выразительная мелодия способна захватить душу, сплотить воедино стремления и помыслы людских масс.

Ни одна мелодия не может существовать вне ритма, ритмом в музыке называют организацию звуков во времени, определенное чередование протяжных и коротких звуков. Значение ритма в музыке очень велико, мелодия и ритм неразрывны и составляют основу музыки, которую мы в первую очередь и запоминаем.

Очень важным элементом музыки является гармония (лад). Гармония в музыкальных произведениях дополняет, обогащает звучание мелодии, драматизируя и обостряя ее или, наоборот, усиливая ощущение нежности, мягкости, устойчивости, покоя. Гармония окрашивает мелодию в различные эмоциональные тона, углубляет ее поэтическое содержание. Известны наиболее распространенные виды гармонии — мажорный и минорный лады. Мажорные созвучия чаще всего обладают светлым, радостным характером. Минорным же созвучиям чаще присущи печальные, грустные тона, но бывает и наоборот.

И еще одно из основных средств музыкальной выразительности — это различные музыкальные тембры. Тембром называется своеобразная окраска звука, присущая каждому музыкальному инструменту или человеческому голосу. Любая мелодия воспринимается в определенной звуковой окраске.

Все элементы музыкальной выразительности отражают содержание музыкального произведения, которое воспринимается человеком через органы чувств, воздействуя на различные функции и системы его организма.

Происходит это в силу того, что музыка обладает специфическим свойством влиять на психику человека, его эмоциональное состояние. Одна мелодия располагает нас к покою, может опечалить, повергнуть в глубокую задумчивость, другая заставляет отбивать ритм ладонью, притоптывать ногой или пуститься в пляс.

Дети уже с первых мгновений своей жизни воспринимают различные звуки; слушая музыку, ребенок незаметно для себя начинает испытывать выраженные в ней чувства и настроения.

Одним из самых сильных возбудителей эмоций человека является ритмичная музыка. Под ее влиянием активизируются физиологические и психические функции человека: усиливается частота сердечных сокращений, расширяются кровеносные сосуды, повышается обмен веществ и активность органов чувств, ускоряется расщепление гликогена.

Ритмичная музыка является могучим воспитывающим и организующим средством, применение ее на занятии, благодаря большой силе эмоционального воздействия, способствует формированию у группы занимающихся единого эмоционального порыва, чувства сплоченности, пробуждает активное желание выражать музыку в движении.

Известно, что музыка обладает целебными свойствами для души и тела человека. Индийские философы говорили: «По истине музыка врачует душу».

Этому свойству музыки высокую оценку давали Пифагор, Платон, Гиппократ, Аристотель и другие ученые Древней Греции. Аль Фараби, музыкотерапевт древнего Хорезма, утверждал, что музыка действует на человека через главный орган его тела — головной мозг. По его мнению, головной мозг регулирует работу сердца, темперамент, поддерживает нервную систему и ощущения. Данные хорезмских музыкотерапевтов были подтверждены работами В. М. Бехтерева.

Большое внимание музыкальной стимуляции физической и умственной работоспособности человека уделял Аристотель. Он пришел к выводу, что музыка решает в обществе определенные задачи, она способна управлять сознанием и поведением людей, регулировать их умственную и физическую деятельность, давать эстетическое наслаждение, исцелять от болезней, формировать у слушателей вкусы, интересы, социальные установки, нормы и идеалы.

В Китае, Индии, Египте и Древней Греции можно найти сведения об использовании музыки в нормализации душевного состояния людей, то есть в психотерапевтических целях.

Арттерапия, то есть терапия с использованием средств изобразительного искусства, музыки и танца, физических упражнений, может стать эффективным методом коррекции психического состояния детей дошкольного и школьного возраста.

Целенаправленно используемая музыка при двигательной деятельности может способствовать настройке организма ребенка на определенный темп работы, повысить рабо-

тоспособность, отдалить наступление утомления, ускорить протекание восстановительных процессов, в зависимости от задач урока возбуждать или успокаивать ребенка, снимать нервное напряжение. Такую музыку можно назвать функциональной.

В основе благотворного влияния функциональной музыки на деятельность занимающихся лежат два фактора: положительная роль оптимального эмоционального возбуждения и способность стимулировать ритмику работы двигательного аппарата. Функциональной музыкой можно повышать ритмические процессы организма, делая их более экономичными в энергетических затратах. Мелодичные, ритмичные звуки тонизируют и оживляют происходящие в организме ребенка биохимические процессы и перестраивают его нервный аппарат и психику.

Применение музыки в занятиях ЛПТ помогает бороться с монотонней, способствует преодолению нарастающего утомления, усиливает заданный характер движений (темп, амплитуду, нужное напряжения мышц) и ускоряет овладение техникой движений.

Музыка, особенно легкая, ритмичная положительно влияет на работоспособность занимающихся и их восстановительные процессы.

Физические упражнения, выраженные в танцевальной форме под музыку, приобретают более яркую окраску и оказывают больший оздоровительный эффект.

Танец возник в глубокой древности из разнообразных движений и жестов, связанных с трудовыми процессами и эмоциональными впечатлениями от окружающего мира. Постепенно движения изменялись, обобщались, и сформировалось искусство танца (К. Т. Барышникова, 1996).

Каждая историческая эпоха и социальные группы влияли на логику построения танца, отражались на его стилистических особенностях, создавали свои определенные музыкально-хореографические формы, которые и характеризовали дух времени. Помимо историко-бытовых, бальных, национальных и других танцев, каждое десятилетие приносило

свои современные танцы: в 20-е годы появляется чарльстон, в 30-е — фокстрот, в 50-е — буги-вуги, в 60-е — твист, рок-н-ролл, в 70-е — диско.

Известная американская танцовщица Айседора Дункан создала в начале прошлого столетия свой стиль, который оказал глубокое влияние на последующее развитие танца. «Танец, — говорила Айседора Дункан, — это жизнь».

В настоящее время танец обогащается за счет новых танцевальных стилей: джаз, техно, хип-хоп и других.

Танец имеет большое воспитательное значение. Осваивая его, занимающиеся не только разучивают движения, но и создают художественный образ, а для этого нужно понимать музыку и замысел автора, найти характер движений. Танец оказывает большое эмоциональное воздействие на исполнителей и зрителей, поэтому его нужно использовать широко, как средство художественного, эстетического и нравственного воспитания детей.

Плавные, ритмичные движения под мелодичную, красивую музыку или озорные веселые пляски доставляют эстетическое наслаждение каждому ребенку и являются одним из любимых видов двигательной деятельности дошкольников и младших школьников. Танцевальные упражнения не требуют специальных снарядов, длительной подготовки, определенной площадки, они прививают занимающимся культуру движений: правильную постановку рук, ног, туловища, умение сочетать движения в различных плоскостях, с различной амплитудой, определять точность положения частей тела, координационную целесообразность движений.

Танцы и танцевальные упражнения могут быть одним из наиболее эффективных средств тренировки детского организма, поэтому в программе ЛПТ они используются как средство тренировки и расслабления, эмоциональной разрядки, снятия физического и нервного напряжения, развития ритмичности и координации движений. Танцевальные упражнения могут применяться в начале урока для общего «разогревания» организма и подготовки его к предстоящей

работе, а также с лечебными целями. Танцы являются хорошим средством борьбы с гиподинамией, оказывают благоприятное влияние на сердечно-сосудистую, дыхательную и нервную системы организма, позволяют поддерживать гибкость позвоночника, содействуют подвижности в суставах и развивают выносливость. По данным исследователей, они способствуют формированию правильной осанки, красивой и легкой походки, плавности, грациозности и изящества движений. С помощью танцевальных движений можно воспитывать внимание, умение ориентироваться во времени и пространстве, способствовать развитию ловкости и координации движений.

Танцующий ребенок испытывает неповторимые ощущения от свободы и легкости движений, от умения владеть своим телом; его радуют точность и красота, с которыми он выполняет танцевальные упражнения.

Сам танец совместно с музыкой имеет огромный психотерапевтический потенциал и воздействует на занимающихся через все органы чувств, и особенно — через нервную систему. Отсюда появляются различные направления танцевальной психотерапии, основная цель которой — принести облегчение не только психическим больным, но и детям с неустойчивой нервной системой, эмоционально перегруженным.

Танец может служить не только как средство психофизиологической регуляции, но и как средство установления межличностных отношений в группе, проявления индивидуальности личности каждого ребенка, самовыражения, высвобождения в движении подавленных чувств, самоутверждения. Занятия с использованием музыки и танца стимулируют творческий потенциал детей, способствуют коррекции системы отношений личности.

Таким образом, музыка и танец имеют большое оздоровительное значение и могут применяться в терапевтическом и психотерапевтическом лечении, а также для коррекции и профилактики различных заболеваний у детей дошкольного и школьного возраста.

1.2. Задачи и средства лечебно-профилактического танца

Основная задача при занятиях ЛПТ — это укрепление здоровья ребенка, профилактика наиболее часто встречающихся заболеваний детского возраста и коррекция имеющихся отклонений в состоянии здоровья.

К частным задачам относятся:

- оптимизация роста и развития опорно-двигательного аппарата (формирование правильной осанки, профилактика плоскостопия);
- развитие и функциональное совершенствование органов дыхания, кровообращения, сердечно-сосудистой и нервной систем организма, а также коррекция зрения;
- совершенствование психомоторных способностей: развитие мышечной силы, подвижности в различных суставах (гибкости), выносливости, скоростных, силовых и координационных способностей, а также мелкой моторики и проприоцептивной чувствительности;
- содействие развитию чувства ритма, музыкального слуха, памяти, внимания, умению согласовывать движения с музыкой;
- оказание благотворного влияния музыки на психосоматическую сферу ребенка;
- формирование навыков выразительности, пластичности, грациозности и изящества танцевальных движений и танцев;
- содействие воспитанию умения эмоционального выражения, раскрепощенности и творчества в движении.

Основными средствами ЛПТ являются физические упражнения общеразвивающей и специальной направленности, выполняемые без предметов, с предметами (мяч, гимнастическая палка, гантели и др.) и на гимнастических снарядах (гимнастической скамейке, гимнастической стенке, фитболах и др.). Все они выполняются под музыкальное сопровождение. Исходными положениями таких упражнений могут быть: лежа на спине, на животе, на боку; сидя с прямыми и

согнутыми ногами; на пятках; в упорах присев, упорах стоя на коленях; стоя, в висах.

Упражнения общей направленности включают строевые упражнения, общеразвивающие упражнения при ходьбе на месте и в передвижениях, беге, прыжках, упражнения суставной гимнастики, на растягивание и расслабление мышц и танцевальные упражнения.

Комплексы физических упражнений общей направленности содействуют развитию мышечной силы (формируют «мышечный корсет»), выносливости, подвижности в различных суставах и других двигательных способностей, то есть решаются задачи общей физической подготовленности занимающихся, а в связи с этим и их физического развития.

Упражнения специальной направленности включают упражнения для формирования и закрепления осанки, профилактики плоскостопия, дыхательную гимнастику, пальчиковую гимнастику, гимнастику для глаз и фитбол-гимнастику.

Комплексы физических упражнений специальной направленности содействуют той функции или системе организма занимающихся, на которую они направлены. Здесь используется большинство упражнений коррекционной и лечебно-профилактической направленности.

При подборе средств ЛПТ необходимо учитывать:

- совпадение механизма лечебного действия этих средств с ожидаемым влиянием на ослабленный орган или систему;
- выделение конкретных лечебно-профилактических задач;
- возраст занимающихся;
- психомоторное развитие занимающихся.

1.3. Структура и основные принципы занятий

Основной формой проведения занятий ЛПТ является Урок (занятие). В структуру любого урока по физической культуре входят три части: подготовительная, основная и

заклучительная, продолжительность урока может длиться от 25 до 45 минут в зависимости от возраста детей и их физической подготовленности.

В подготовительной части урока осуществляется начальная организация занимающихся, сосредоточение их внимания, установка на эмоциональный и психологический настрой. Решаются задачи функциональной подготовки организма детей к предстоящей работе в основной части урока. Это достигается с помощью строевых упражнений, специальных упражнений для согласования движений и музыки, различных видов ходьбы и бега, ритмических танцев, музыкальных игр, общеразвивающих упражнений и других средств, отвечающих задачам этой части урока. В процессе выполнения различных упражнений могут решаться и частные лечебно-профилактические задачи.

Подготовительная часть, в зависимости от поставленных задач, занимает 10—15 минут от общего времени урока¹.

Основная часть урока занимает большую часть времени и длится 25—30 минут. В ней решаются задачи общей и специальной направленности средствами танца, разучиваются специальные коррекционные упражнения, совершенствуется техника и стиль их выполнения, отрабатывается согласованность движений с музыкой.

В работе могут быть использованы как комплексы общеразвивающих упражнений определенной лечебной направленности, серии танцевальных упражнений, так и целые композиции, то есть группы упражнений, объединенные единым смысловым значением и решающие определенные задачи.

Структура основной части урока может изменяться в зависимости от повторяемости упражнений, чередования их в различных исходных положениях (стоя, сидя, в упорах, лежа), направленности (на коррекцию позвоночника, стопы, равновесие, координацию движений и др.) и отдельному воздействию на мышцы (рук, шеи, ног и т. д.).

¹ Продолжительность урока — 45 мин.

Большая часть физической нагрузки приходится на основную часть урока, поэтому очень важно грамотно ее распределять.

В методике лечебно-профилактического танца дозировка физической нагрузки занимает ведущее место, во многом определяя оздоровительный эффект от подобранных средств. Она должна быть достаточной и постепенной.

Под физической нагрузкой подразумевают суммарные физиологические затраты организма занимающегося на мышечную работу при выполнении физических упражнений.

Физическая нагрузка зависит, с одной стороны, от количества производимой мышечной работы и ее интенсивности, а с другой стороны — от нервно-психических реакций, степени умственного напряжения при выполнении движений или при объяснении и демонстрации упражнений, а также от уровня эмоциональности занимающихся.

Наиболее распространенными способами дозировки физической нагрузки являются: длительность выполнения физических упражнений, подбор самих упражнений, количество повторений, выбор исходных положений, применение отягощения и сопротивления, темп и ритм движений и т. д.

Количество повторений каждого упражнения дает возможность не только увеличить физическую нагрузку, но и индивидуально, в соответствии с возможностями занимающегося, распределить усилия.

Увеличить физическую нагрузку можно также за счет увеличения длины рычага (согнутая рука, прямая нога), амплитуды и траектории движения в суставах, отягощения и сопротивления (гантели, набивные мячи, гимнастические палки, эластичные бинты, пружинные эспандеры и др.).

Степень физической нагрузки зависит также от темпа и ритма выполнения движений. Более быстрый темп позволяет в единицу времени выполнить большее число упражнений, а следовательно, и получить большую физическую нагрузку.

Для уменьшения физической нагрузки используются облегченные исходные положения (лежа, сидя, в упорах), дополнительная опора (у гимнастической стенки, на гимнастической

скамейке), а также, при необходимости, помощь и поддержка товарища, преподавателя.

Одним из простых способов изменения нагрузки является время выполнения физических упражнений. При начальном этапе учебных занятий время, затрачиваемое на выполнение упражнений, более короткое, а время отдыха, наоборот, — более длинное. Во время отдыха между физическими упражнениями выполняются упражнения или комплексы упражнений, направленных на расслабление тех мышц, которые участвовали в работе. По мере повышения уровня тренированности время на выполнение упражнений увеличивается.

Суммарная физическая нагрузка при выполнении всех видов физических упражнений по своей интенсивности делится на три степени:

Малая нагрузка достигается использованием в занятиях хорошо знакомых ребенку и освоенных комплексов упражнений. Число повторений не более 3—4, темп выполнения упражнений медленный или средний. Статическая нагрузка сводится к минимуму, исходные положения с большой площадью опоры, облегчающие движения. Исключаются упражнения с отягощениями и в сопротивлении. Нагрузка уменьшается за счет пауз между упражнениями, а также включения упражнений на дыхание, расслабление и самомассажа.

При *нагрузке средней интенсивности* применяются физические упражнения для всех мышечных групп, количество повторений 8—10. Вводятся новые упражнения, увеличивается амплитуда движений. Темп — средний и быстрый, паузы между упражнениями уменьшаются, плотность занятий увеличивается. Исходные положения различны, в том числе и увеличивающие статическую нагрузку. В поддержании нагрузки средней интенсивности главную роль играют упражнения циклического характера: ходьба и сочетание силовых упражнений с ходьбой.

Нагрузка большой интенсивности (значительная, максимальная) редко применяется в занятиях ЛПТ, только при работе со здоровыми детьми, или включается маленькими фрагментами в занятие (беговые упражнения). С целью достиже-

ния больших нагрузок используются упражнения со значительной амплитудой движений в среднем и быстром темпе, с использованием отягощений и упражнений в сопротивлении, преимущественно для больших мышечных групп, с большим количеством повторений упражнений, а также бег, прыжки и упражнения соревновательного характера, игры, эстафеты.

В заключительной части урока решаются задачи восстановления сил организма детей после физической нагрузки. Занимает она 5—7 минут. Нагрузка здесь должна значительно снижаться за счет уменьшения количества упражнений, их повторяемости, характера и двигательных действий. К таким упражнениям можно отнести спокойную ходьбу, упражнения в растягивании и расслаблении мышц как отдельных звеньев тела, так и всего организма в положении стоя, сидя, лежа или в висах, элементы самомассажа тех мышц, на которые была направлена большая нагрузка, спокойные музыкальные игры или творческие задания, танцевальные движения малой интенсивности или импровизации.

Для успешного проведения занятий необходимо заранее подготовить инвентарь и оборудование, подбор музыкального материала и аппаратуры. Основным документом, отражающим подготовку к занятиям и подбор средств, является конспект урока (приложения 2, 3).

ЛПТ можно применять в других формах занятий, таких как утренняя гимнастика, самостоятельное выполнение комплексов физических упражнений, использование отдельных упражнений, танцев в режиме дня.

Коррекционное, профилактическое и воспитательное воздействие занятий ЛПТ возможно лишь при соблюдении ряда *дидактических принципов*, выработанных теорией и практикой физического воспитания и лечебной физической культурой.

Принцип научности предполагает построение занятий по ЛПТ в соответствии с закономерностями социализации, психического и физического развития ребенка.

Принцип систематичности обуславливает необходимость последовательности, преемственности и регулярности

при формировании у детей знаний, двигательных умений, навыков, адекватных особенностям их развития в период дошкольного и школьного возраста. Он заключается в непрерывности, планомерности использования средств, во всех возможных формах их проявления в течение всего курса занятий ЛПТ. Только такие занятия могут привести к положительным сдвигам в морфологических и функциональных системах организма ребенка.

Принцип постепенности определяет необходимость построения занятий физическими упражнениями в соответствии с правилами: «от известного к неизвестному», «от простого к сложному», «от менее привлекательного к более привлекательному». Постепенность обеспечивается усложнением изучаемых движений, ступенчатым и волнообразным изменением нагрузок, рациональным чередованием нагрузки и отдыха. Принцип постепенного повышения требований важен для обеспечения адаптации организма ребенка к повышающейся нагрузке и решения воспитательных задач в ЛПТ. Увеличивается объем и интенсивность физической нагрузки, включаются более сложные упражнения. Здесь важен индивидуальный подход.

Принцип индивидуальности предполагает такое построение процесса занятий по ЛПТ и использование его средств, методов и организационных форм, при которых осуществляется индивидуальный подход к детям разного возраста, пола, двигательной подготовки и физического развития, где создаются условия для наибольшего развития двигательных способностей и укрепления здоровья занимающихся.

При индивидуальном подходе обязательно учитываются физиологическая и психологическая стороны развития ребенка.

Принцип доступности реализуется через требование соответствия задач, средств и методов лечебно-профилактических программ возможностям детей, их готовности к выполнению нагрузки, зависящей от уровня развития физической подготовленности и интеллекта. Доступность означает, что изучаемый материал должен быть легким, гарантирующим свободу в учении и одновременно трудным, чтобы стимулировать мобилизацию сил занимающихся.

Умелое соблюдение принципа Доступности является залогом оздоровительного эффекта физического воспитания.

Принцип учета возрастного развития движений. Этот принцип предусматривает степень развития основных движений у ребенка (ходьба, бег, прыжки, метание, лазание), его двигательных навыков. Все упражнения ЛПТ подбираются в соответствии с возрастными особенностями ребенка и дают эффект общеразвивающего и лечебно-профилактического воздействия.

Принцип чередования нагрузки или принцип рассеянной физической нагрузки важен для предупреждения утомления у детей и для оздоровительного эффекта от выполнения физических упражнений. Здесь предусматривается такое сочетание средств ЛПТ, чтобы работа одних мышц, осуществляющих движение или содействующих принятию определенной позы, сменялась работой других мышц, оставляя возможность для восстановительных процессов, то есть обеспечивало бы чередование нагрузки и отдыха.

Принцип наглядности является одним из главных общеметодических принципов при работе с детьми дошкольного и школьного возраста. Наглядность играет важную роль в обучении движениям, неотъемлемым условием совершенствования двигательной деятельности. Принцип наглядности обязывает строить процессы занятий с широким использованием всех видов наглядности: зрительной, звуковой, двигательной.

Зрительная наглядность — это демонстрация движений в целом, по частям, с помощью ориентиров, наглядных пособий, видеофильмов. Здесь очень важен показ упражнений преподавателем. Он должен быть четким, грамотным, в зеркальном изображении.

Звуковая наглядность осуществляется в виде различных звуковых сигналов. Особое значение в занятиях у детей имеет связь чувственного образа и образного слова.

Двигательная наглядность является специфической, ее значение важно при освоении сложных движений, что в ЛПТ встречается довольно редко.

Принцип сознательности и активности предполагает формирование у детей устойчивого интереса к освоению новых движений, привитие навыков самоконтроля и самокоррекции действий в процессе занятий, развитие сознательности, инициативы и творчества. О необходимости осознанного отношения занимающихся к своему здоровью, физическому состоянию и выполнению упражнений в своих работах писал П. Ф. Лесгафт. Между сознательностью и активностью должен быть оптимальный баланс, иначе сознательность без активности приведет к созерцательности, а активность без сознательности — к суете (С. О. Филиппова, Г. Н. Пономарев, 2004).

1.4. Организация и проведение занятий

При проведении урока по ЛПТ требуется хорошая организация занимающихся. Под организацией понимается построение, перестроение и передвижение занимающихся во время занятий, переход от одного вида лечебно-танцевальной деятельности к другой.

Существуют четыре метода организации занятий: фронтальный, групповой, круговой и индивидуальный. При проведении занятий ЛПТ можно использовать все методы организации, но в основном используется фронтальный.

При фронтальном методе руководство деятельностью детей возлагается на педагога. Он предлагает задания одновременно всем занимающимся. Они могут выполнять упражнения различными способами, но все одновременно (шеренгах, колоннах, круге и т. д.) и в едином ритме.

Здесь можно рассматривать отдельный, или обычный, способ выполнения упражнений, где между выполнением упражнений делаются паузы для показа и объяснения очередного движения.

Попеременное выполнение упражнений используется в том случае, когда необходима помощь, поддержка или сопротивление партнера.

Посменное выполнение упражнений применяется при выполнении одновременно двух видов упражнений. Например, одна группа, построенная в шеренгу, выполняет общеразвивающие упражнения; другая группа, стоящая напротив, выполняет упражнения на гимнастической стенке, затем они меняются местами.

Поточный способ (основной в ЛПТ) характеризуется непрерывным выполнением упражнений без остановки для показа и объяснения очередного движения. Для применения этого способа упражнения должны быть легкими и доступными, либо занимающиеся должны в полной мере овладеть определенным комплексом упражнений или иметь необходимые двигательные навыки. В этой связи поточному способу должен предшествовать отдельный или обычный способ выполнения упражнений, где имеет место показ и объяснение.

Также при проведении занятий по ЛПТ можно использовать и *групповой метод* организации. При этой форме занятий дети делятся на группы (по 2—3 или 4 человека), и каждая из них выполняет свое задание. Одна группа выполняет упражнения (или комплекс) для профилактики плоскостопия, другая — упражнения для формирования осанки и т. д. Этот способ организации наиболее сложный, так как в группах должны быть подготовленные ведущие (групповоды) из числа детей, которые следили бы за выполнением упражнений и дозировкой, то есть организовывали работу группы. Упражнения в комплексах должны быть заранее разучены, чтобы избежать возникновения ошибок. Положительным моментом этой организации занятий является возможность применения дифференцированного подхода. Группы при необходимости можно делить.

Круговой метод (тренировка) — это организационно-методическая форма работы, предусматривающая поточное, последовательное выполнение специально подобранного комплекса физических упражнений для развития и совершенствования двигательных способностей (силы, быстроты, выносливости, гибкости и т. д.). Занимающиеся разделены на группы (4—6 человек), у каждой из них свое задание — упражнение.

Занимающиеся переходят по кругу от одного упражнения к другому. Подбор упражнений для круговой тренировки направлен на различные группы мышц. Этот метод может быть использован и под музыкальное сопровождение, которым можно задавать ритм и темп выполнения упражнений.

Выбор *индивидуального метода проведения занятий* определяется в первую очередь наличием индивидуальных лечебно-профилактических задач, показанных данному ребенку, не совпадающих с задачами профилактики и коррекции других занимающихся. Ребенок получает свое персональное задание в виде физических упражнений, массажа и др., в котором учитывается дозировка, необходимое положение и т. д.

При формировании групп ЛПТ необходимо учитывать:

- возраст занимающихся (дошкольники, младшие школьники);
- принадлежность к медицинской группе (основная, подготовительная, специальная);
- диагноз заболевания (если таковой имеется);
- психофизиологические особенности ребенка.

Все занимающиеся должны получить разрешение врача. Преподавателю, ведущему занятия по ЛПТ, необходимо изучить медицинскую карту каждого ребенка и вести педагогический контроль за уровнем его физического развития и состоянием здоровья. Группы занимающихся желательно формировать средней наполняемости — от 10 до 15 человек. Занятия по ЛПТ можно проводить и малыми группами (по 4—5 человек), а также персонально и смешанными (разными по возрасту или диагнозу заболеваний, отклонениями в физическом развитии).

В смешанных группах занятия проводятся с использованием индивидуального и дифференцированного подходов.

При индивидуальном подходе из группы выделяются дети, которым назначаются определенные физические нагрузки, дозировка, исходные положения, и исключаются те движения, которые не применяются при данной диагностике.

При дифференцированном подходе выделяется группа детей с одинаковым диагнозом, и к ним применяется ряд средств и ме-

тодов, направленных на достижения эффекта при ЛПТ. Иначе говоря, в смешанных группах может быть использован и групповой, и индивидуальный методы организации.

Занятия проводятся в спортивном зале или специально приспособленном помещении, отвечающем всем гигиеническим требованиям (размеры зала, площадки, освещение, проветривание, покрытие пола, оборудование, инвентарь). Преподаватель ведет журнал посещаемости занятий, где отмечается весь объем учебного материала, педагогический и врачебный контроль и достижения самих занимающихся.

Для решения коррекционно-профилактических задач ЛПТ составляется планирование, как общее, так и поурочное.

1.5. Методика обучения лечебно-профилактическому танцу

В совершенстве овладеть огромным разнообразием движений, комбинаций и целых комплексов упражнений, составляющих лечебно-профилактический танец, возможно лишь при условии правильной методики обучения. Целостный процесс обучения гимнастическим упражнениям можно условно разделить на три этапа: начальный этап обучения упражнению (отдельному движению); этап углубленного разучивания упражнения; этап закрепления и совершенствования упражнения.

Начальный этап обучения характеризуется созданием предварительного представления об упражнении (рассказ, показ, апробирование). В основе начального этапа обучения новым упражнениям лежат специальные знания. Источником этих знаний является словесное объяснение и демонстрация упражнения преподавателем или учеником. Название упражнения создает условия для формирования его образа, активизирует работу центральной нервной системы.

Показ упражнения или отдельного движения должен быть ярким, выразительным и понятным, желательно в зеркальном изображении. В лечебно-профилактическом танце

показ упражнения является наиболее существенным звеном процесса обучения, особенно для дошкольников и младших школьников, где восприятие движений в большей степени связано со зрительным анализатором. Правильный показ создает образ-модель будущего движения, формирует представление о нем и программу его выполнения.

Объяснение техники исполнения упражнения дополняет ту информацию, которую получил ученик при показе. Объяснение должно быть образным и кратким, с использованием гимнастической терминологии. В дальнейшем при проведении целых комплексов упражнений краткая подсказка в виде термина упражнения сразу же воссоздает образ движения у обучаемых, они легко вспоминают отдельные элементы в общей композиции.

Первые попытки *выполнения упражнения* имеют большое значение при дальнейшем формировании двигательного навыка. Занимающиеся впервые выполняют упражнение на основе тех представлений, которые о нем получили. Важно, чтобы между ощущениями первой попытки и уже созданным представлением об упражнении на основе его названия, показа и объяснения не было больших разногласий. По первым попыткам выполнения упражнения педагог может судить, как обучаемый понял свою задачу, и в зависимости от этого планировать дальнейший путь обучения.

При обучении несложным упражнениям (например, основным движениям руками, ногами, головой, туловищем, простейшим прыжкам и др.) начальный этап обучения может закончиться уже на первых удачных попытках. Здесь в основном используется *целостный метод обучения*. При обучении сложным движениям (например, разнонаправленным движениям руками, ногами, головой в упражнении танцевального характера) педагог должен выбрать наиболее рациональные методы и приемы дальнейшего формирования представления о технической основе упражнения.

Если упражнение можно разделить на составные части, целесообразно применять расчлененный метод обучения. Например, изучить сначала движения только ногами, затем ру-

ками, далее соединить эти движения вместе и только после этого продолжить дальнейшее освоение упражнения. При необходимости следует подобрать подводящие упражнения или, применяя подготовительные упражнения, создать основу для выполнения изучаемого упражнения.

Успех начального этапа обучения зависит и от умелого и своевременного предупреждения и устранения ошибок. Это дополнительные и ненужные движения, несоразмерность мышечных усилий и излишняя напряженность основных мышечных групп, значительное отклонение от направления и амплитуды движений, искажение общего ритма упражнения. Данные ошибки являются характерными на стадии формирования умения. Исправлять ошибки необходимо, начиная с более значительных из них.

При удачном выполнении упражнения целесообразно повторить его несколько раз, закрепив тем самым предварительное представление о нем.

Этап углубленного разучивания упражнения характеризуется уточнением и совершенствованием деталей техники его выполнения. Основная задача сводится к уточнению двигательных действий, пониманию закономерностей движения, усовершенствованию ритма, свободного и слитного выполнения упражнения. На этом этапе основным является расчлененный метод обучения. Уточняются детали техники выполнения упражнения, ведется работа по выявлению и устранению ошибок. Количество повторений упражнения в одном занятии увеличивается по сравнению с предыдущим этапом. Процесс разучивания упражнения существенно ускоряется, если удастся обеспечить занимающихся срочной информацией о качестве его выполнения. К таким приемам в ЛПТ можно отнести выполнение упражнения перед зеркалом, использование звуковых ориентиров (например, хлопков), отражающих ритмическую характеристику упражнения, или специально подобранной музыки, музыкальный размер которой способствует лучшему исполнению упражнения.

Успех на этапе углубленного разучивания упражнения зависит и от активности обучаемых. Повышению активности

занимающихся будет способствовать изменению условий выполнения упражнения, постановка определенных двигательных задач. С этой целью можно применить соревновательный метод с установкой на лучшее техническое исполнение. Другим эффективным методом является запоминание упражнения с помощью «идеомоторной тренировки». В этом случае учащиеся создают двигательные представления изучаемого упражнения сначала под музыку, а затем и без нее. Это содействует быстрому освоению упражнения, уточнению его деталей, двигательных действий. Если изучаемое упражнение отвечает характерным его особенностям, стилю исполнения, создает определенную школу движений, можно считать, что этап формирования основ двигательного навыка закончен.

Этап закрепления и совершенствования характеризуется образованием двигательного навыка, переходом его в умение высшего порядка. Здесь применяется весь комплекс методов предыдущего этапа, однако ведущее значение приобретают методы разучивания в целом, соревновательный и игровой.

По мере многократного повторения упражнения двигательный навык формируется в основном варианте. Задача преподавателя лечебно-профилактического танца состоит не только в закреплении этого двигательного навыка, но и в создании условий для формирования движений более высокого уровня, выполнение которых можно было бы использовать в комбинации с другими упражнениями. Повторение упражнения может быть *простым и вариативным*. Простое повторение закрепляет основной вариант двигательного навыка. Вариативное выполнение придает двигательному навыку гибкость, пластичность, возможность использования в сочетании с другими движениями. В лечебно-профилактическом танце это может быть выполнение упражнений в другую сторону, с другой ноги, в различном построении, с дополнительными движениями, без музыкального сопровождения, но с сохранением ритма и темпа упражнения. Положительные результаты дает и соревновательный ме-

тод. Например, одна шеренга выполняет упражнение перед другой, как бы соревнуясь в исполнении. Количество повторений изучаемого упражнения должно быть оптимальным, не снижающим активности занимающихся и качества исполнения.

На этом этапе обучения необходимо совершенствовать качество выполнения упражнений. Так, например, в лечебно-профилактическом танце при формировании осанки применяют упражнения сидя, стоя у стены, спиной и лицом к ней, то же у гимнастической стенки, держась за нее руками, далее в специальных передвижениях с мешочком на голове, и только после этого оценивается качество правильной осанки в комбинациях и специальных комплексах, с различными движениями рук, головы и т. д.

Преподаватель оценивает качество выполнения упражнений и выделяет его особенности с учетом удержания правильной осанки. Этап совершенствования упражнения можно считать завершенным, если ученик выполняет его технично и начинает свободно двигаться с полной эмоциональной и эстетической отдачей. Только после этого данное упражнение можно применить с другими, ранее изученными упражнениями в различных комбинациях и комплексах.

В лечебно-профилактическом танце при внешней простоте движений и ярком выполнении упражнений под музыку иногда трудно применить всю этапность обучения. Ученики торопятся и хотят сразу же овладеть движениями и сделать весь комплекс упражнений под музыку. Направляющая и воспитывающая роль педагога состоит в формировании «школы движений», гимнастического стиля, показа выполнения педагогом упражнений с хорошей осанкой, амплитудой и техникой движений, сознательного отношения к обучению, не снижая значения коррекционно-профилактических задач. Это повышает интерес к занятиям любой сложности, стимулирует к активному и творческому труду, эффективной адаптации организма детей и подростков.

1.6. Контрольные вопросы

1. В чем специфика ЛПТ «ФИТНЕС-ДАНС», направленность его воздействия на организм занимающихся?
2. Основные и частные задачи, решаемые в процессе занятий ЛПТ.
3. Какова структура и основные принципы занятий ЛПТ?
4. Физическая нагрузка, степень регулирования физической нагрузки.
5. Основные средства ЛПТ. Способы организации и проведения занятий.
6. Индивидуальный и дифференцированный подход при занятии ЛПТ.
7. Начальный этап обучения в целостном процессе обучения гимнастическим упражнениям (практические примеры ЛПТ).
8. Характеристика этапа углубленного разучивания, его задачи и методы.
9. Особенности этапа закрепления и совершенствования гимнастического упражнения.
10. Общая характеристика образования двигательного навыка при разучивании упражнений ЛПТ. Навык высшего порядка.
11. Простое и вариативное повторение упражнений при совершенствовании двигательного навыка.

ГЛАВА II. УПРАЖНЕНИЯ И ТАНЦЫ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

2.1. Строевые упражнения

Строевые упражнения являются средством организации занимающихся и целесообразного их размещения на площадке. Они способствуют формированию правильной осанки, развивают глазомер, чувство ритма и темпа, формируют навыки коллективных действий, поднимают эмоциональное состояние школьников, могут служить средством снижения физической нагрузки.

На занятиях по лечебно-профилактическому танцу применяются различные строевые приемы; построения и перестроения; передвижения; размыкания и смыкания.

К строевым приемам относятся команды, строевая стойка, повороты на месте, в движении. Они выполняются по командам «Становись!», «Равняйся!», «Смирно!», «Вольно!», «Разойдись!», «По порядку рассчитайсь!», «Направо!», «Налево!», «Кругом!», «Шагом марш!» и другие.

Построения могут быть в колонну, в шеренгу, в несколько колонн и шеренг, в круг и круги.

Колонна — это построение занимающихся в затылок друг другу.

Шеренга — это построение занимающихся плечом к плечу на одной линии и обращенных лицом в одну сторону. Команды могут быть такими: «В одну шеренгу (колонну) становись!»

Круг — это построение занимающихся по кругу. В него можно построиться по распоряжению «Встаньте в круг» и по команде во время передвижения «По кругу марш!»

Перестроение — это переход из одного строя в другой. Его можно выполнить из одной шеренги в две, три и уступами. Из шеренги в колонны захождением плечом, из колонны по одному в колонну по три уступами в одну или разные стороны, из колонны по одному — в колонну по два (три, четыре и т. д.) поворотом в движении, из колонны по одному в колонну по 2—4—8 дроблением и сведением.

Например, перестроение на месте уступами из шеренги выполняется после предварительного расчета «Шесть, три, на месте!» После этого подается команда «По расчету шагом марш!» Занимающиеся выполняют соответствующее расчету число шагов и приставляют ногу. Обратное перестроение производится по команде «На свои места шагом марш!» Учащиеся поворачиваются кругом, идут на свои места и затем делают поворот кругом. Это перестроение не требует размыкания, оно удобно и экономично по времени. Расчет «Шесть, три, на месте» можно заменить другими символами, оговорив количество шагов при перестроении уступами или поставив ориентиры (например, «Шишки, желуди, орехи» или «Красный, синий, зеленый»).

Перестроение в движении из колонны по одному в колонну по три, четыре и т. д. одновременным поворотом налево (направо) выполняется после команды «Налево (направо) в колонну по три (четыре и т. д.) марш!» После поворота первой тройки (четверки и т. д.) последующие выполняют его на том же месте. При перестроении можно дать указания о необходимом интервале и дистанции. Для обратного перестроения все поворачиваются налево (направо) и подается команда «В обход налево (направо) в колонну по одному шагом марш!»

Передвижения выполняются походным (обычным) шагом, строевым шагом и бегом. Можно выполнить передвижения, используя элементы фигурной маршировки: круг, диагональ, противоход, змейка, спираль и другие.

Команда «По диагонали марш!» Исполнительная команда подается на одном из углов зала. Для выхода из «диагонали» на противоположном углу зала подается команда «В обход налево (направо) марш!»

Противоход — движение колонны за направляющим в противоположном направлении, выполняется по команде «Противоходом налево (направо) — марш!»

Несколько противоходов образуют фигурную маршировку — «змейку». Подается команда «Змейкой марш!»

Размыкание — выполняется от середины построения или в одну сторону. Размыкаться можно приставными шагами, с поворотами, прыжками, с использованием общеразвивающих упражнений, танцевальных шагов и другими способами. Наиболее простые размыкания подаются под команды «От середины на два (три) приставных шага разомкнись!» или «От середины (вправо, влево) на вытянутые руки в стороны разомкнись!»

Смыкание — это прием уплотнения разомкнутого строя. Оно выполняется к середине построения или в одну сторону. Смыкание производится такими же двигательными действиями, как и размыкание, но в обратном порядке или любыми другими способами, целесообразными для решения стоящей на уроке задачи.

Применение строевых упражнений дает возможность более эффективно использовать все средства в уроке лечебно-профилактического танца.

2.2. Общеразвивающие упражнения при ходьбе на месте и в передвижениях

Общеразвивающие упражнения — это движения отдельными частями тела или их сочетания. Они просты по своей структуре и не требуют продолжительного разучивания. С их помощью педагог может оказывать разностороннее

воздействие на организм занимающихся: развивать двигательные способности, формировать правильную осанку и готовить школьников к овладению более сложными двигательными умениями и навыками в спортивной и профессиональной деятельности.

С помощью общеразвивающих упражнений можно оказывать относительно избирательное воздействие на отдельные группы мышц, регулировать физическую нагрузку, которая зависит от характера упражнений, их количества в одном занятии и интенсивности мышечного напряжения, с которым они выполняются.

Общеразвивающие упражнения могут выполняться без предметов, с предметами (палки, гантели, набивные мячи, скакалки, обручи, мячи и другие предметы), на различных гимнастических снарядах и со снарядами (гимнастическая стенка, скамейка, стул, фитбол и др.), а также со взаимной помощью друг другу.

В зависимости от педагогической направленности все общеразвивающие упражнения подразделяются на упражнения для развития мышечной силы, гибкости, быстроты, выносливости, координации движений, способности напрягать и расслаблять отдельные группы мышц, на формирование правильной осанки и дыхательные упражнения.

В свою очередь упражнения определенной направленности можно применять по воздействию на отдельные группы мышц. Это упражнения для мышц рук и плечевого пояса, шеи и туловища, для мышц ног, для мышц всего тела.

Упражнения для мышц рук и плечевого пояса можно выполнять по-разному: кистью, предплечьем, плечом. Это сгибание и разгибание пальцев рук; сгибание, разгибание и круговые движения в лучезапястном, локтевом и плечевом суставах; поднятие и опускание плеч, выведение их вперед и назад. Все эти упражнения выполняются из различных исходных положений, поочередно и одновременно, соразмеряя движения рук с движениями других частей тела в различных направлениях.

Упражнения для мышц шеи выполняются в виде наклонов, поворотов, комбинированных движений головой. Эти упражнения требуют особого внимания, так как воздействуют на вестибулярный аппарат, функциональное состояние которого индивидуально у разных детей.

Упражнения для мышц туловища выполняются из различных исходных положений, можно выполнить наклоны, повороты, их сочетания, круговые, волнообразные и взмаховые движения.

Упражнения для мышц ног разнообразны. Это плавные и пружинные подъемы на носки, приседы и полуприседы, выпады, поднятие прямых и согнутых ног в различных направлениях, круговые движения в суставах, прыжки и многое другое. Все упражнения можно выполнять лежа, стоя на одной или двух ногах, на месте или в движении, сочетая с работой других частей тела.

Упражнения для мышц всего тела, или, как их иначе называют, комбинированные, включают в себя всевозможные движения, выполняемые в различных исходных положениях (стойках, упорах, седах, лежа, упорах стоя и других).

Для более эффективного воздействия на организм занимающихся общеразвивающие упражнения можно выполнять в движении. Это может быть ходьба на месте (на носках, пятках, в полуприседе и др.); с небольшими передвижениями в различных направлениях (вперед, назад, вправо, влево, по диагонали, по кругу); специальные виды шага (мягкий, перекатный, пружинистый, острый, высокий, широкий, шаги элементов художественной гимнастики); различные виды шага (перекатный, переменный, приставной, скрестный, с притопом, с небольшими подскоками и др.); основные шаги оздоровительной аэробики (приставной, скрестный, базис-степ, ви-степ, открытый, выпад, подъем колена, захлест голени).

Все виды ходьбы можно выполнять с различными движениями руками и туловищем. Данные упражнения лучше всего применять в подготовительной части урока.

7—8 — приставной шаг вправо с хлопком в ладоши. Повторить все упражнения еще раз. Повторить упражнения второй части с I по III еще раз, затем принять основную стойку.

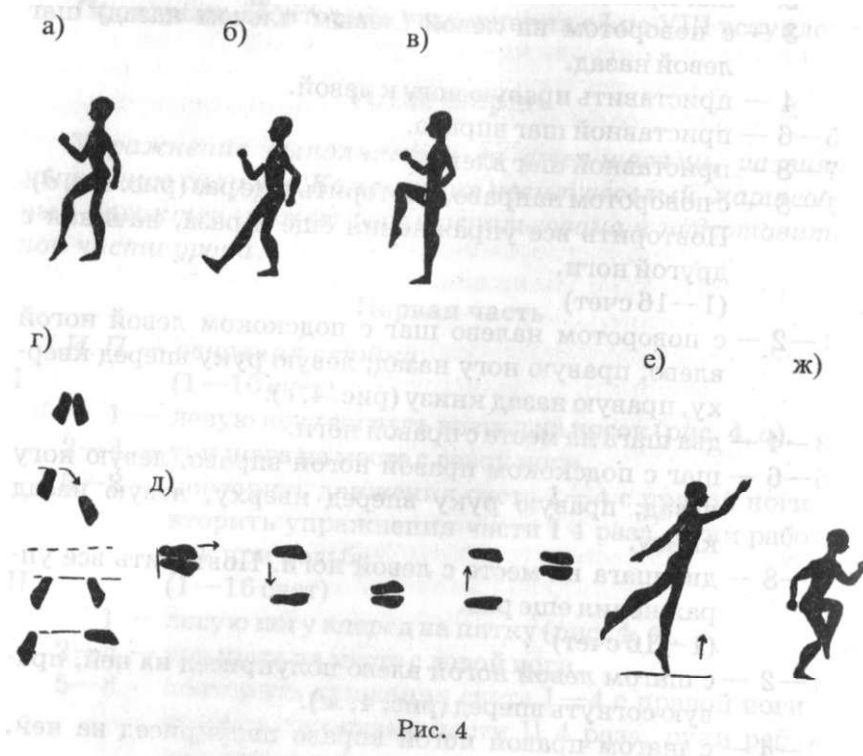


Рис. 4

2.4. Суставная гимнастика

Опорно-двигательный аппарат — это единая функциональная система костей, их соединений и мышц. Соединения костей обеспечивают либо подвижность, либо устойчивость частей скелета как механических конструкций. В зависимости от этого соединения костей делятся на две основные группы: прерывные и непрерывные. К непрерывным относятся, например, соединения костей черепа. Прерывные соединения

подразделяются на суставы и полусуставы. Суставы классифицируются по числу осей вращения на одноосные, двухосные и многоосные.

Одноосные суставы имеют одну ось вращения, вокруг которой происходит сгибание-разгибание, или супинация-пронация (поворот сустава). К ним можно отнести суставы фаланг пальцев (блоковидные). Двухосные суставы обеспечивают сгибание-разгибание и отведение-сведение. К ним относится лучезапястный сустав (эллипсоидный). Трехосные и многоосные суставы (плечевой, тазобедренный) делают возможным самые различные движения: не только сгибание-разгибание и отведение-сведение, но и вращение внутрь и наружу, а также комбинированные движения (шаровидный и ореховидный тип суставов) (Б. А. Никитюк, 1983).

Упражнения суставной гимнастики направлены в основном на трехосные и многоосные суставы. Воздействие на каждый сустав во время выполнения суставной гимнастики оказывает положительное влияние не только на его морфологию, но и на ближайшие мышцы и связки, увеличивая их подвижность и эластичность. Происходит хорошее разогревание организма, что дает повышенный оздоровительный эффект.

2.5. Схема общеразвивающих упражнений суставной гимнастики (по анатомическому признаку)

Шейный отдел позвоночника. Исходное положение может быть: стойка ноги врозь, руки на пояс или в стороны, сед на скамейке или на полу, на коврике.

- Наклоны головы: вперед, назад, вправо, влево;
- повороты головы: направо, налево;
- Движения головы по дуге книзу вправо-влево, то же при наклоне головы назад;
- круговые движения головой;
- совмещение данных упражнений.

Грудной отдел позвоночника. И. П. — может быть то же.

- Прогибание вперед и выгибание назад грудного отдела позвоночника;
- отведение вправо и влево грудного отдела позвоночника;
- повороты направо и налево;
- круговое движение грудной клетки вперед-вправо-назад-влево и в другую сторону;
- совмещение данных упражнений. Например: прогибание вперед, отведение грудной клетки вправо; выгибание назад, отведение влево и наоборот выполнение движений: вперед, вправо, назад, влево.

Поясничный отдел позвоночника. И. П. — упор стоя на коленях или сед на пятках.

- Прогибание вперед и выгибание назад поясничного отдела позвоночника, то же сидя на пятках.

Верхние конечности. И. П.— в стойке или седах.

Кисть.

- Сгибание и разгибание пальцев рук;
- приведение и отведение к среднему остальных пальцев рук;
- сгибание и разгибание, отведение и приведение, круговое движение вправо и влево в лучезапястном суставе.

Локтевой сустав.

- Сгибание и разгибание, пронация и супинация, круговое движение кверху и книзу в локтевом суставе.

Плечевой сустав.

- Поднимание и опускание плеч (одновременно и поочередно);
- отведение плеч вперед и назад (одновременно и поочередно); отведение плеч вправо и влево (руки в стороны);
- отведение плеч «по точкам» (вперед, вверх, назад, вниз) в одном и другом направлении;
- повороты плеча — супинация и пронация (руки в стороны);
- круговое движение плеч вперед и назад; рывковые движения руками (локтями) в стороны, вверх-назад, вниз-назад (однонаправленно и разнонаправленно);
- круговые движения согнутыми и прямыми руками: вперед и назад, кверху и книзу (одновременно и поочередно).

Тазовый отдел. И. П.— стойка ноги врозь, руки на поясе (или в стороны).

- Поочередное поднимание и опускание тазобедренного сустава правой и левой ноги;
- отведение таза вперед и назад;
- отведение таза вправо и влево;
- отрывистое отведение таза «по точкам» (вперед, вправо, назад, влево) в одном и другом направлении;
- то же, но выполняя упражнение в полуприседе;
- круговое движение тазом в одну и другую сторону (горизонтальная плоскость);
- отведение таза вправо и влево по дуге (нижняя, верхняя) на полуприседе;
- круговое движение тазом в вертикальной плоскости;
- повороты таза вправо и влево (руки в стороны);
- «восьмерки» тазом в горизонтальной плоскости.

Нижние конечности.

Коленный сустав.

И. П.— основная стойка (или стойка ноги врозь).

- Сгибание и разгибание коленного сустава в полуприседе, руки на коленях;
- в полуприседе отведение коленей вправо и влево, руки на боковых поверхностях коленей («твист»);
- разведение и сведение коленей в полуприседе;
- в полуприседе руки на коленях круговое движение коленей вправо и влево.

Стопа.

И. П. — основная стойка или стойка с опорой руками о спинку стула, гимнастическую стенку.

- Поднимание и опускание на носки, пятки (одновременно, поочередно и разнонаправленно);
- разведение и сведение носков и пяток (одновременно, поочередно, правой затем левой стопой, на прямых и полусогнутых ногах);
- отведение и сведение носков и пяток вправо и влево;
- пружинистые полуприседы на всей стопе и на носках (одновременно и поочередно);
- круговое движение стопой (носок на полу) в одну и другую сторону (поочередно правой, затем левой стопой).

2.7. Упражнения в беге и прыжках

Бег и прыжки, на первый взгляд простые, но по существу сложные по координации движения, в значительной степени автоматизированные и вовлекающие в работу не только мышцы ног, но и большое число мышц туловища, плечевого пояса и рук. Являясь жизненно необходимыми, естественными и прикладными упражнениями, они решают как оздоровительные, так и образовательные с воспитательными задачи. Они воздействуют на мышцы всего тела и усиливают деятельность дыхательной и сердечно-сосудистой, нервно-мышечной системы организма ребенка, повышают обмен веществ, воспитывают настойчивость и выдержку, способствуют развитию быстроты и выносливости.

Бег и прыжки дают возможность регулировать физическую нагрузку, что очень важно при проведении занятий по ЛПТ. Так, их можно использовать для подготовки организма к работе (в подготовительной части занятия), для увеличения

воздействия на сердечно-сосудистую и дыхательную системы организма в основной части занятия по ЛПТ. Чередование беговых упражнений с ходьбой способствует снижению нагрузки.

При выполнении беговых упражнений движения разноименными руками и ногами, которые выполняются свободно и естественно, чередуются, что способствует развитию координации движений. Овладение навыками бега и прыжков помогает освоению организованного, коллективного передвижения, согласованию различных движений руками, ногами и туловищем.

В занятиях лечебно-профилактическим танцем комплексы упражнений в беге и прыжках следует использовать с большой осторожностью, учитывая физическое развитие, двигательную подготовленность и отклонения в здоровье занимающихся. В этом плане очень важен педагогический контроль за занимающимися.

Бег. По сравнению с ходьбой бег отличается наличием опорной фазы. Так как характер бега и его интенсивность могут быть различными, важно научить занимающихся бегать правильно: мягко, с носка, прямолинейно, с хорошей осанкой и ритмичным дыханием, меняя темп с изменением направления и преодолением простейших препятствий, с различной длиной шагов. Только тогда он может быть эффективным средством гигиенического воздействия на организм. Физическая нагрузка регулируется изменением темпа бега, его продолжительностью и различными видами.

Различают следующие виды бега: обычный, с высоким подниманием бедра, с захлестыванием голени и т. д., со сменой ног (впереди, сзади, в стороны), скрестными шагами, семенящий бег, бег прыжками (подскоками), бег с дополнительными движениями рук, бег с поворотами, бег спиной, боком, бег с остановками, бег с изменением направления (по сигналу), бег с преодолением препятствий, бег в чередовании с прыжками, ходьбой, челночный бег, бег с различными движениями рук.

Прыжки являются достаточно нагрузочным видом упражнений. Они выполняются за счет быстрых и кратковре-

ленных мышечных сокращений и характеризуются фазой полета после толчка ногами. Выполнение прыжков повышает функциональное состояние органов кровообращения и дыхания, развивает сердечную мышцу и скоростно-силовые способности (прыгучесть) занимающихся.

При выполнении прыжков создаются предпосылки для формирования у детей прикладных навыков в преодолении препятствий, а их координационная сложность решает задачи развития ловкости, прыгучести, умения владеть своим телом.

Физическая нагрузка регулируется изменением формы прыжка (например, переходом на небольшие подскоки), темпом и высотой выполнения.

Различают следующие виды прыжков: на одной или двух ногах; сгибая и разгибая поочередно одну ногу вперед, назад, в сторону («кик»); перепрыгивая с ноги на ногу; прыжком ноги врозь-вместе (вперед одной ногой или в стороны); прыжки с междускоками; прыжки с поворотами и передвижением в различных направлениях; шаг с подскоком и многие другие.

В уроке лечебно-профилактического танца могут применяться прыжки из различных видов спорта (художественная гимнастика, легкая атлетика, спортивные игры), современных и народных танцев, массовых плясок и ритмических танцев.

Подготовительными упражнениями к прыжкам могут служить пружинистые движения ногами, пружинистый шаг и бег, а также небольшие прыжки на двух или одной ноге или с ноги на ногу. Данные упражнения развивают силу мышц ног и укрепляют голеностопный сустав. Все упражнения в беге и прыжках могут носить стилизованный и танцевальный характер, исполняться с различными движениями рук, амплитудой и темпом движений.

После выполнения комплекса упражнений в беге или прыжках обязательно выполняются упражнения успокаивающего характера. Это может быть ходьба в среднем или медленном темпе, мягкие танцевальные шаги, дыхательные и расслабляющие упражнения.

2.9. Танцевальные упражнения и танцы

Танцевальные упражнения очень разнообразны. К ним относятся танцевальные шаги, связки, ритмические танцы, хореографические упражнения и характерные танцы, а также элементы танцев народов мира, современных спортивных танцев, историко-бытовых, эстрадных и других.

Они способствуют развитию координации и выразительности движений, чувства ритма и музыкального слуха занимающихся, являются прекрасным средством формирования правильной осанки, физического развития и физической подготовки детей любого возраста. Помимо этого, танцевальные упражнения содействуют формированию умений и навыков в различных танцевальных стилях и эмоциональной выразительности не только этих движений, но и других, не относящихся к данной группе.

Для успешного освоения танцевальных упражнений их предварительно разучивают по элементам, отдельным движениям и только после этого применяют в комбинациях, танцах и плясках.

Приводим примеры танцевальных шагов, которые можно использовать в народных, современных и ритмических танцах, плясках, играх под музыку.

Шаг галопа. Выполняется вперед, в сторону, назад.

И. П. — *основная стойка.*

«и» — поднять правую ногу по направлению движения галопа, например в сторону.

1 — опустить правую в полуприсед на обеих ногах и вытолкнуться вверх, соединить ноги вместе с небольшим продвижением вправо,

«и» — приземлиться на левую ногу, правую в сторону.

2 — повторить движения счета 1.

Шаг польки.

И. П. — *стойка ноги в третьей танцевальной позиции (пятка правой ноги приставлена к середине левой ступни), руки на поясе.*

«и» — подскок на левой, правую вперед-книзу.

1 — скользящий шаг галопа вперед с правой ноги.

2 — шаг с правой ноги, левая сзади на носке.

«и» — 3—4 — повторить движения счета «и» — 1—2 с левой ноги.

Русский хороводный шаг (шаг с носка).

И. П. — *стойка ноги в третьей танцевальной позиции, руки на поясе.*

1 — мягкий шаг правой ногой вперед с носка, голову направо.

2 — повторить счет 1 с левой ноги. Руками можно выполнять плавные движения вперед, в стороны или оставить в исходном положении.

Шаг притопывая.

И. П. — *стойка, ступни параллельно, колени слегка согнуты, руки на поясе.*

1 — небольшой шаг правой ногой с ударом об пол.

2 — небольшой шаг левой ногой с ударом об пол.

Русский переменный шаг.

И. П. — *стойка руки на пояс.*

1 — шаг правой ногой вперед с носка.

«и» — приставить левую ногу к правой сзади в третью танцевальную позицию.

2 — шаг правой ногой вперед с носка, левая сзади на носке.

3 — «и» — 4 — повторить счет 1 — «и» — 2 с левой ноги.

Шаг с припаданием.

И. П. — *стойка руки на пояс.*

«и» — правую ногу в сторону-книзу.

1 — небольшой шаг правой ногой в сторону с носка в полуприсед, левую согнуть в сторону, ступня у правой голени.

«и» — встать на левый носок сзади правой, правую ногу в сторону-книзу.

2 — «и» — повторить движения счета 1 — «и». Шаг с припаданием можно выполнить с поворотом направо (налево) на 180° или 360°.

«Ковырялочка».

И. П. — *стойка руки на поясе.*

1 — небольшой подскок на левой, правую согнуть в сторону на носок, колено внутрь, голову направо.

2 — небольшой подскок на левой, правую — в сторону на пятку, с полуповоротом туловища направо, голову прямо.

3—4 — повторить движения счета 1—2 с другой ноги. Между движениями ногами одной, затем — другой

можно выполнить притоп (три удара об пол, стоя на слегка согнутых ногах).

Шаг «бульбы» (шаг белорусского танца).

И. П. — стойка руки на поясе.

«и» — небольшой подскок на левой ноге, правую согнуть вперед.

1 — небольшой шаг правой ногой вперед на носок, с притопом.

«и» — повторить счет 1 с левой ноги.

2 — повторить счет 1 с правой ноги.

«и»-3—«и»-4 — повторить счет «и»-1—«и»-2 с другой ноги.

«Бегунец» (шаг украинского танца).

И. П. — стойка руки на поясе.

«и» — небольшой подскок на левой, правую согнуть вперед.

1—«и»-2 — три шага бегом с правой ноги.

«и»-3—«и»-4 — повторить счет «и»-1—«и»-2 с другой ноги.

Все приведенные танцевальные шаги выполняются на музыкальный размер 2/4, их можно использовать как отдельно, так и при разучивании плясок русского, белорусского и украинского характера.

Вальсовый шаг вперед.

И. П. — стойка на носках, руки на поясе.

1 — мягкий шаг правой ногой вперед в полуприсед, левая согнутая сзади на носке.

2—3 — два шага на носках с левой ноги. Следующий вальсовый шаг, на счет 1—3, начинается с левой ноги.

Вальсовый шаг в сторону.

И. П. — стойка на носках, руки на поясе.

1 — мягкий шаг правой в сторону в полуприсед, левая согнутая на носке.

2 — поставить левую полусогнутую ногу на носок сзади правой ноги, колено наружу.

3 — приставить правую ногу к левой в стойку на носках.

Вальсовый шаг в левую сторону, на счет 1—3, начинается с левой ноги. Вальсовые шаги выполняются на музыкальный

размер 3/4 при плавных, мягких и широких движениях руками.

Шаг с подскоком.

И. П. — основная стойка.

1 — шаг с левой ноги с подскоком на ней, правую согнуть вперед; левую руку свободно вывести вперед, правую руку — назад-книзу.

2 — повторить движения счета 1 с правой ноги.

Шаг с подскоком можно выполнять в прыжковых и беговых танцевальных упражнениях под музыкальный размер 2/4 и 4/4.

Чарльстон (музыкальный размер 4/4).

И. П. — основная стойка.

1 — поворачиваясь на подушечках обеих стоп, приподнять пятки от пола, колени соединить, ноги полусогнуты.

«и» — опускаясь на всю стопу, принять исходное положение.

Движение на одной ноге повторяет основное движение, но отрывая от пола на счет 1 попеременно то правую, то левую ногу. Например, двойное движение выполняется на счет 1-«и»—2-«и» — одной ногой и на счет 3-«и»—4-«и» — другой ногой. Руками можно выполнять разнообразные движения: сгибания и разгибания, повороты кистей вперед и назад и другие.

Твист (музыкальный размер 4/4). «Твист» означает «скручивание», то есть поворот таза и ног вправо или влево при фиксированном положении туловища.

И. П. — стойка носки вместе, руки полусогнуты.

1 — отрывая пятки от пола, полуприсед, колени увести влево: левую руку согнуть вперед, правую руку согнуть назад.

2 — принять *И. П.*, поменять положение рук.

Твист можно выполнять при стойке ноги вместе и врозь, уводя колени вправо или влево, стоя на одной ноге, другая сгибается и разгибается или остается на полу.

Ритмические танцы в основе своей очень просты и могут применяться при решении задач подготовительной и основной

частей урока, а также использоваться на показательных выступлениях и праздниках.

2.11. Элементы хореографии в лечебно-профилактическом танце

В программу «ЛПТ „ФИТНЕС-ДАНС“» включены хореографические упражнения. Они используются с целью развития координации, выразительности движений, гибкости, силы мышц ног и туловища. Хореографические упражнения предварительно разучиваются у опоры и по мере освоения выполняются в различных комбинациях, композициях и комплексах упражнений.

Для укрепления мышц стопы можно использовать хореографические позиции ног. В лечебно-профилактическом танце носки не обязательно должны быть широко разведены, необходимо следить за правильной постановкой стопы (распределение всей тяжести тела на всю рабочую площадь стопы).

Первая танцевальная позиция ног — пятки вместе, носки врозь. *Вторая танцевальная позиция ног* — ноги врозь на ширине ступни. *Третья танцевальная позиция ног* — впереди стоящая нога касается пяткой середины ступни сзади стоящей ноги.

Ногами можно выполнять следующие движения: выставление на носок в трех направлениях (вперед, в сторону, назад и еще раз в сторону), поднятие ноги в трех направлениях, махи ногами, удары носком об пол, круговые движения ногой по полу и всевозможные сочетания этих движений, а также полуприседы, приседы и подъемы на носки.

Для укрепления мышц рук и спины можно применить основные позиции рук. *Подготовительная позиция рук* — руки вниз, чуть округлены. *Первая позиция рук* — руки вперед, чуть округлены. *Вторая позиция рук* — руки в стороны, чуть округлены. *Третья позиция рук* — руки вверх, чуть округлены.

Руки можно переводить из одной позиции в другую, стоя на месте или шагая.

Для укрепления мышц шеи также можно использовать упражнения хореографии, где различные положения рук, ног и туловища сопровождаются определенными поворотами или наклонами головы.

Все хореографические упражнения являются прекрасным средством формирования осанки и культуры движений.

2.13. Упражнения для расслабления мышц

При выполнении различных упражнений, связанных с сокращением отдельных мышечных групп, наиболее целесообразной является координационно-экономная работа звеньев тела без напряжения ненужных для данного движения мышц. Для обучения умению напрягать одни мышечные группы и расслаблять другие в гимнастике существуют *специальные упражнения на расслабление*. Данные упражнения способствуют формированию свободного движения, что улучшает качество двигательных навыков. Помимо этого, упражнения этой группы используются в качестве отвлекающих движений, особенно после сильных мышечных напряжений, преимущественно статического характера.

Физиологической основой упражнений на расслабление является снижение тонического напряжения мускулатуры, то есть *релаксация*. В последнее время этот термин применяется как обобщающий и однотипный термину «*расслабление*».

Расслабление содействует хорошему кровообращению в мышце и ее питанию. При выполнении упражнений, как правило, достигается снижение тонуса гладкой мускулатуры внутренних органов, развиваются тормозные реакции. Это является основой использования данных упражнений для снижения физической нагрузки, восстановления нарушенной координации движений, нормализации мышечного тонуса.

В повседневной жизни умение расслабляться помогает уменьшить мышечное напряжение и вместе с тем улучшить самочувствие, настроение; стабилизируется сон, нормализуются физиологические процессы организма.

Овладев умением расслабляться, можно поправить не только физическое, но и психическое состояние. Улучшается память, внимание, мышление, легче становится общение с окружающими, ощущается подъем творческих сил, человек лучше справляется со стрессовыми ситуациями.

При выполнении физических упражнений разной направленности в тренировочном или оздоровительном процессе упражнения на расслабление являются неотъемлемой частью

занятий. Их применяют не только после мышечного напряжения, но и совместно с дыхательными и другими упражнениями.

При обучении упражнениям на расслабление весьма важным является правильно принятое исходное положение. Для детей наиболее приемлемым будет исходное положение лежа, когда не требуется мышечных сокращений для удержания тела в том или ином положении. Затем можно переходить к исходным положениям сидя, в смешанных упорах, висах и, наконец, в различных стойках.

Все упражнения на расслабление можно условно классифицировать так:

- пассивное расслабление после напряжения отдельных мышечных групп;
- пассивное раскачивание какой-либо части тела за счет активного перемещения другой части тела, главным образом туловища;
- потряхивание различными частями тела;
- посегментное расслабление различных частей тела;
- расслабление мышц с дополнительной помощью партнера.

Пассивное расслабление после напряжения отдельных мышечных групп достигается ощущением контраста:

- сидя, руки на бедрах, сожмите пальцы в кулаки, поддержите 4 счета, далее разожмите и расслабьте пальцы рук. То же можно сделать и с пальцами ног;
- сидя, руки согнуть в локтях и прижать их к туловищу. Напрягая мышцы рук и туловища, зафиксировать это положение, затем расслабиться, руки опустить вниз;

- сидя, сжать колени вместе как можно плотнее, поддержать это положение. Расслабиться, колени развести врозь;
- лежа на спине, согнуться в группировку, держать это положение, с напряжением обхватывая руками голень, затем расслабиться, разогнув ноги и руки в положении лежа на спине;

- лежа на спине, согнув стопы ноги на полу, напряженно поднять туловище и таз вверх (в потолок), поддержать это положение, далее опустить туловище и таз, расслабиться;

- лежа на животе, подбородок на согнутых руках расслабленно, поочередно сгибайте и разгибайте ноги, тело расслаблено;
- лежа на животе, подбородок на согнутых руках, прогнуться назад, руки к плечам ладонями вперед, поддержать это напряженное положение несколько счетов, затем принять исходное положение лежа и расслабиться;
- в положении лежа на спине (животе) напрягаем все мышцы, затем расслабляем их. Необходимо ощутить расслабление всего тела, а преподаватель может проверить степень полноты расслабления путем приподнимания или касания расслабленной части тела. То же упражнение можно выполнять отдельно ногами, руками, головой;
- в положении сидя или стоя можно поднять руки вперед, далее напрячь мышцы рук кисти в кулак, затем расслабить их. Руки расслабленно падают вниз. То же выполняется из других исходных положений рук (в стороны, вверх, назад);
- в положении стоя или сидя, поднять плечи к ушам, затем медленно, расслабленно опустить их;
- сюда же можно отнести и упражнения образного сравнения, особенно для детей: «рука отдыхает», «нога свободная», «голова спит» и т. д.

Пассивное раскачивание какой-либо расслабленной части тела достигается при закреплении другой или перемещением туловища:

- при стойке ноги врозь активные повороты туловища направо-налево, руки расслабленно вниз;
- при наклоне вперед в этой же стойке повороты туловища направо-налево, руки расслабленно вниз;
- стоя боком у гимнастической стенки на первой рейке, держась за нее, свободное раскачивание другой ноги вперед-назад, то же просто стоя у опоры;
- вис на гимнастической стенке, свободное раскачивание ног вправо-влево;
- лежа на спине, расслабить все тело, и особенно мышцы шеи, с перекатом головы направо-налево.

Потряхивание различными частями тела можно выполнять в различных исходных положениях:

- в положении лежа — «ножками потрясти»;
- в положении упора сидя с согнутыми ногами «потрясти» расслабленными мышцами голени и бедра;
- в положении стоя ноги врозь «потрясти» плечами, руки расслабленно вниз;
- в различных исходных положениях «потряхивание» кистями, кистями и предплечьями, всей рукой;
- в положении стоя поочередное встряхивающее движение правой и левой ногами: вперед, в сторону, назад;
- можно совмещать движения руками, ногами, туловищем и головой.

Посегментное расслабление различных частей тела можно выполнять руками, ногами, головой, туловищем и всем телом:

- в стойке руки вверх поочередно расслаблять кисти («упали» вниз), затем предплечья («упали» вниз-внутрь) и, наконец, плечо (рука расслабленно «упадет» вниз). Данное упражнение можно выполнить на различное количество счетов работы сегментов руки и в различном темпе (медленно или быстро);
- в стойке ноги врозь, руки вниз расслабленно опустить голову вниз; далее наклониться вперед, руки расслабленно вниз;
- выполнить первое упражнение со вторым;
- выполнить первое упражнение этой группы со вторым и далее через упор присев прийти в положение лежа — расслабить все мышцы тела (поза спящего);
- лежа на спине руки в стороны, поднять ноги вперед (в потолок), таз на полу. Расслабить голень (согнуть в коленях), далее опустить пятки на пол и, разгибая ноги, расслабить их;
- лежа на спине, поднять руки вперед (в потолок), поочередно расслабить кисти, затем предплечья. Опустить локти на пол и расслабленно положить руки в стороны;
- в стойке руки вверх поочередное слитное расслабление всех звеньев рук (кисти, предплечья, плеч), шеи, тулови-

ща до упора присев и далее до положения лежа. Это расслабление носит образное название «стекание».

Расслабление мышц с дополнительной помощью партнера.

Упражнение на расслабление мышц можно выполнять в парах, когда занимающийся с помощью потряхивания, вибрации или массажных движений содействует расслаблению партнера:

- сидя на гимнастической скамейке или стуле, руки расслабить. Партнер, стоя сзади, берет сидящего за плечи и потряхивающими движениями поворачивает туловище из стороны в сторону, содействуя расслаблению верхней части туловища и рук;
- вис на гимнастической стенке лицом к ней, ноги расслаблены. Партнер берет висящего чуть ниже пояса и аккуратно потряхивающими движениями поворачивает нижнюю часть туловища из стороны в сторону, содействуя расслаблению нижней части туловища и ног;
- лежа расслабленно на спине, партнер левой рукой берет левую руку лежащего («здоровается»), а правой рукой фиксирует лучезапястный сустав левой руки лежащего партнера и встряхивающими движениями содействует большему расслаблению руки. То же выполняет с другой рукой и ногами;
- стоя ноги врозь с наклоном вперед, руки расслабленно вниз. Партнер, стоя впереди, берет за плечи, ближе к мышцам спины и потряхивающими движениями поворачивает туловище из стороны в сторону, содействуя расслаблению рук, шеи и туловища.

После каждого упражнения партнеры могут меняться местами.

Особую роль играют упражнения на расслабление в виде домашних заданий или как физкультурные минутки и паузы, выполняемые в течение учебного дня и во время приготовления домашних заданий. Их можно выполнять *с речитативами, стихами образного характера* и другими движениями.

«Медузы»

Я лежу на спине,
Как медуза на воде.
Руки расслабляю,
В воду опускаю,
Ножками потрясу
И усталость сниму.

Выполнение соответственно тексту.

«Шалтай-болтай»

И. П.— стоя, руки расслабленно вниз.

Шалтай-болтай	<i>Свободные повороты туловища</i>
Сидел на стене,	<i>с расслабленными руками вниз.</i>
Шалтай-болтай	<i>Свободные махи руками.</i>
Свалился во сне.	

«ОТДЫХ»

А — сидя, прогнуться, напрячь все мышцы тела, затем расслабиться.

Б — сидя, удерживать поднятые ноги, затем расслабиться.

В — сидя, держась за стул руками, тянуть его на себя, затем расслабиться.

«Руки вперед, кисти в кулак»

И. П.— сидя на стуле или стойка ноги врозь.

1—2 — руки вперед, кисти в кулак.

3—4 — руки расслабленно опустить на бедро.

5—6 — руки вперед, кисти в кулак.

7—8 — руки расслабленно вниз.

1—2 — руки вверх, кисти в кулак

3—4 — сгибаемая, руки расслабленно вниз.

5—6 — руки к плечам, кисти в кулак.

7—8 — руки расслабленно вниз.

«Вот так руки!»

И. П.— стоя в основной стойке.

Руки подняли и покачали —	<i>Руки вверх, наклоны вправо-</i>
Это деревья влесу.	<i>влево.</i>
Руки согнули,	<i>Посегментное расслабление рук,</i>
кистями встряхнули —	<i>опустить вниз и поднять</i>
	<i>вверх.</i>

Это ветер сбивает росу.
В стороны руки,
Плавнo помашем —
Это к нам птицы летят.

*Повторить расслабление рук.
Руки в стороны, махи руками с
поворотами туловища налево-
направо.*

Как они садут, Руки расслабленно вниз и назад
мы тоже покажем, за спину, кисти в «замок», вы-
Крылышки сложим назад, прямиться.

«Лучшие качели»

И. П. — стоя в основной стойке.

Лучшие качели — *Пружинистые полуприседания, руки свободно качаются вперед-назад.*

Гибкие лианы, *Волнообразные движения руками в стороны.*

Это с колыбели *В стойке ноги врозь полуприсед
и встать, руки вправо-влево.*

Знают обезьяны.

Наклоны вправо-влево, руки согнуты в стороны, предплечья вверх, ладони вперед.

Кто на них качается, *С поворотами туловища направо-налево, руки свободно вниз.*

Да-да-да! *Три наклона головой вперед.*

Тот не огорчается *Пружинистые полуприседания,
поочередные взмахи руками
вперед-назад.*

Ни-ког-да!
(А. А. Пермяков)

(А. А. Пермяков)

В лечебно-профилактическом танце данные упражнения можно применять в различных частях урока или как самостоятельный вид упражнений специального воздействия для расслабления занимающихся, снятия тонического напряжения мышц. Можно использовать и целые композиции упражнений этой направленности.

ГЛАВА III. УПРАЖНЕНИЯ И ТАНЦЫ СПЕЦИАЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

3.1. Упражнения для формирования и закрепления осанки

Понятие об осанке, ее виды и характеристика. Нормальное функционирование важнейших органов и систем организма человека во многом определяет правильная осанка.

Понятие «осанка» имеет много толкований и определений. Наиболее распространенным, встречающимся в большинстве литературных источников, является следующее: «Осанка — привычная поза непринужденно стоящего человека, принимаемая без излишних мышечных усилий». Но, на наш взгляд, наиболее полным является определение, данное А. А. Потапчук и М. Д. Дидур (2001): «Осанка характеризуется состоянием опорно-двигательного аппарата, уровнем физического развития и сформированности (степени зрелости) поведенческих навыков, отражающих способность человека поддерживать оптимальное эстетическое и физиологическое положение тела и его частей при удержании статических поз (стоя, сидя и др.) и обеспечивает рациональное и адекватное выполнение основных естественных и профессиональных движений».

Осанка является одним из важных составляющих здоровья ребенка. Нарушения осанки отрицательно сказываются на работе сердечно-сосудистой и дыхательной систем, искажают форму тела, становятся причиной нарушений обменных процессов. Сдавленные грудной клеткой легкие не могут полностью расправиться, набрать свежего воздуха при вдохе для

нормального насыщения крови кислородом. В результате нарушаются окислительные процессы, а ткани и клетки не получают достаточного питания, что ведет к понижению общей сопротивляемости организма. Дефекты осанки отражаются и на состоянии нервной системы, функционировании внутренних органов и могут привести к серьезным заболеваниям, таким как сколиоз, юношеский кифоз, остеохондроз и др., которые с трудом поддаются лечению. Поэтому формирование правильной осанки и исправление ее дефектов — одна из важнейших задач физического воспитания детей и подростков.

Осанка зависит от состояния позвоночника, его естественных изгибов. Правильной осанкой считается такое положение тела, которое характеризуется:

- свободным положением туловища и прямым расположением головы, составляющим вертикальную прямую с туловищем;
- симметричностью плеч и лопаток. Плечи развернуты, а лопатки прижаты к спине, грудь несколько выступает вперед, живот подтянут;
- одинаковой длиной рук и ног. Ноги в коленных суставах прямые;
- симметричным расположением гребней подвздошных костей и одинаковой формой треугольников, образуемых боковой поверхностью туловища и внутренней поверхностью опущенных рук;
- равномерной волнообразностью позвоночного столба. Физиологические изгибы умеренно выражены, остистые отростки позвоночника расположены на одной линии;
- своды стоп правильно развиты.

Осанка зависит в первую очередь от формы позвоночника. Позвоночник — это основной стержень опорно-двигательного аппарата, центральная ось тела, защитный футляр для спинного мозга, подвижная биомеханическая цепь, состоящая из 33—34 костных позвонков и 23 межпозвонковых дисков. Он подразделяется на пять отделов: шейный (7 позвонков), грудной (12 позвонков), поясничный (5 позвонков), крестцовый (5 позвонков) и копчиковый (4—5 позвонков).

В связи с прямохождением позвоночник человека имеет четыре физиологических изгиба, формирование которых заканчивается к 16—18 годам. В шейном и поясничном отделах различают изгибы выпуклостью вперед, так называемые лордозы, в грудном и крестцовом — изгибы выпуклостью назад, так называемые кифозы.

Позвоночный столб выполняет опорную, защитную и кровеносную функции. Изгибы позвоночника определяют правильное положение трахеи, бронхов, пищевода, легких, сердца, брюшной аорты, спинного мозга и органов брюшной полости. Критические возрастные периоды для возникновения нарушений осанки у девочек 8—12 лет, у мальчиков — 7—12 лет.

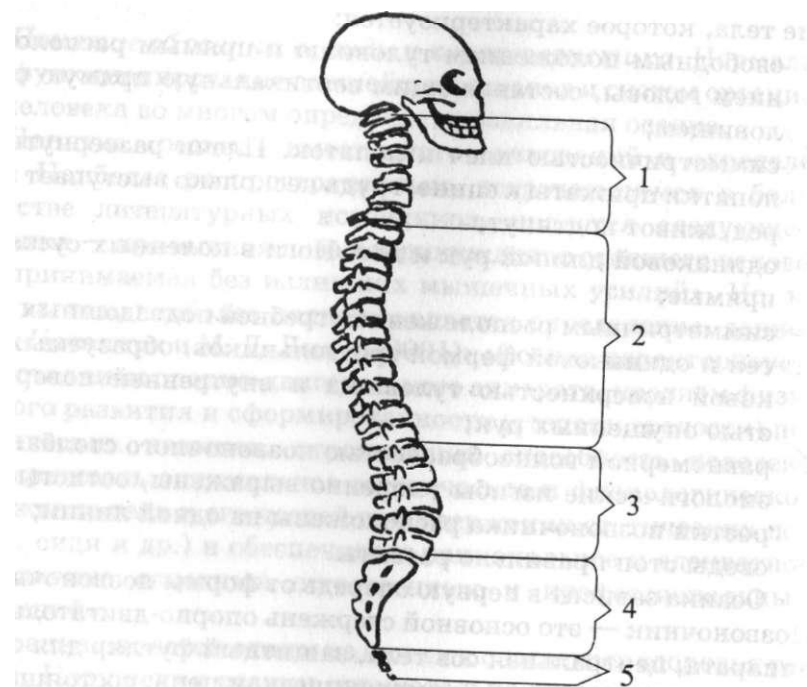


Рис. 28. Отделы позвоночника и его физиологические изгибы:
1. Шейный отдел, лордоз. 2. Грудной отдел, кифоз. 3. Поясничный отдел, лордоз. 4. Крестцовый отдел, кифоз. 5. Копчиковый отдел

Когда ребенок начинает держать голову, образуется изгиб спереди в области шеи (шейный лордоз). Когда он начинает сидеть и ползать на четвереньках, образуется изгиб сзади (грудной кифоз). А когда ребенок учится стоять и ходить, образуется главный изгиб — поясничный лордоз. Появление двух (шейного и поясничного) лордозов обуславливает развитие двух кифозов — грудного и крестцово-копчикового. Такая синусоида является естественной и хорошо поддерживает равновесие при вертикальном положении тела человека. От характера изгибов позвоночника зависит осанка. Для формирования правильной осанки необходимо равномерно развивать и укреплять мышцы всего тела. Особое внимание следует обращать на развитие силы мышц разгибателей спины, шеи, плечевого пояса, брюшного пресса, а также подвижности позвоночника, способствующих удержанию тела в правильном положении. Различают несколько видов осанки: *отличная осанка* — передняя поверхность грудной клетки выступает над поверхностью живота, спина равномерно волнообразная, что зависит от позвоночных изгибов; *хорошая осанка* — голова чуть наклонена вперед, передняя поверхность живота выступает над передней поверхностью грудной клетки, равномерная волнообразность изгибов спины несколько нарушена; *удовлетворительная осанка* — грудная клетка несколько плоская, передняя поверхность живота значительно выступает над передней поверхностью грудной клетки. Волнообразность спины нарушена, особенно в поясничном отделе позвоночника; *плохая осанка* — голова выдвинута вперед, грудь впалая, спина сутулая.

Для того чтобы определить, какая осанка у ребенка, его нужно вплотную поставить спиной к стене до касания ее затылком, лопатками, ягодицами и пятками. При правильной осанке расстояние от стенки до шейного изгиба и от стенки до поясничного изгиба позвоночника должно быть примерно равно ширине ладони ребенка. Отклонения свидетельствуют о нарушениях осанки. Касание только затылком, спиной и пятками свидетельствует о слабой мускулатуре

спины, живота и поясницы. Касание по точкам: спина, ягодицы, пятки указывает на слабую мускулатуру шеи и плечевого пояса.

Для более полного представления об осанке следует проводить детальный осмотр в трех плоскостях: фронтальной (спереди и сзади), сагиттальной (сбоку) и горизонтальной (в наклоне вперед).

При осмотре определяют положение головы (наклоны, повороты), плеч и лопаток (симметричность), грудной клетки (цилиндрическая, уплощенная, бочкообразная), живота (втянут, выпуклый, выступает за грудную клетку). Осматривают треугольники талии и положение таза (скрученный, ровный, косой), изгибы позвоночника, форму ног (Х-образная, О-образная, прямые).

Треугольники талии осматривать следует со спины, они должны быть одинаковые, а форма таза при различных нарушениях может быть скрученная, косая. Обязательно определить изгибы позвоночника и форму ног. Ноги могут быть прямыми, Х-образными, О-образными.

Признаками неправильной осанки являются: опущенная или излишне запрокинута назад голова, сведенные вперед плечи, сутулая спина, запавшая грудная клетка, выпяченный живот, распластанные стопы и асимметричное положение контуров правой и левой стороны тела.

Так, в результате неправильного положения грудная клетка постепенно сужается, делается плоской, углы лопаток отходят от позвоночника и торчат «как крылья», спина становится круглой, живот выпячивается вперед. При неправильной осанке движения детей и подростков зачастую становятся неловкими, разболтанными.

Длительные статические положения деформируют костно-связочный аппарат; органы внутренних полостей организма смещаются, вызывая различные патологические отклонения в состоянии здоровья человека. Если не принимать своевременных мер, дефекты становятся стойкими и постепенно ведут к очень серьезной деформации позвоночника.

3.2. Виды нарушений осанки и причины их появления

Нарушения осанки чаще всего появляются в связи с увеличением или уменьшением естественных изгибов позвоночника.

Дефекты осанки условно можно разделить на следующие: нарушения осанки во фронтальной, сагиттальной плоскостях и обеих плоскостях одновременно. Для каждого вида нарушения осанки характерно свое положение позвоночника, лопаток, таза и нижних конечностей. Сохранение патологической осанки возможно благодаря определенному состоянию связок, соединительно-тканых оболочек (фасций) и мышц.

Нарушения осанки в сагиттальной плоскости при увеличенных физиологических изгибах. Нарушение осанки в сагиттальной плоскости может быть связано как с увеличением одного или нескольких физиологических изгибов, так и с уменьшением их (рис. 29).

Сутулость — нарушение осанки, в основе которого лежит увеличение грудного кифоза с одновременным уменьшением поясничного лордоза. Шейный лордоз, как правило, укорочен и углублен вследствие того, что грудной кифоз распространяется до уровня 4—5 шейных позвонков. Надплечья приподняты. Плечевые суставы выведены вперед. Сутулость часто сочетается с крыловидными лопатками 1 и 2 степени, когда нижние углы или внутренние края лопаток отстают от грудной клетки. Живот выступает вперед.

Круглая спина (тотальный кифоз) — нарушение осанки, связанное со значительным увеличением грудного кифоза и отсутствием поясничного лордоза. Шейный отдел позвоночника частично, а у дошкольников — бывает и полностью кифозирован. Ноги слегка согнуты. Угол наклона таза уменьшен. Голова наклонена вперед, надплечья приподняты, плечевые суставы сведены вперед, грудь западает, руки свисают чуть впереди туловища. Круглая спина часто сочетается с крыловидными лопатками 2 степени. Живот выступает вперед.

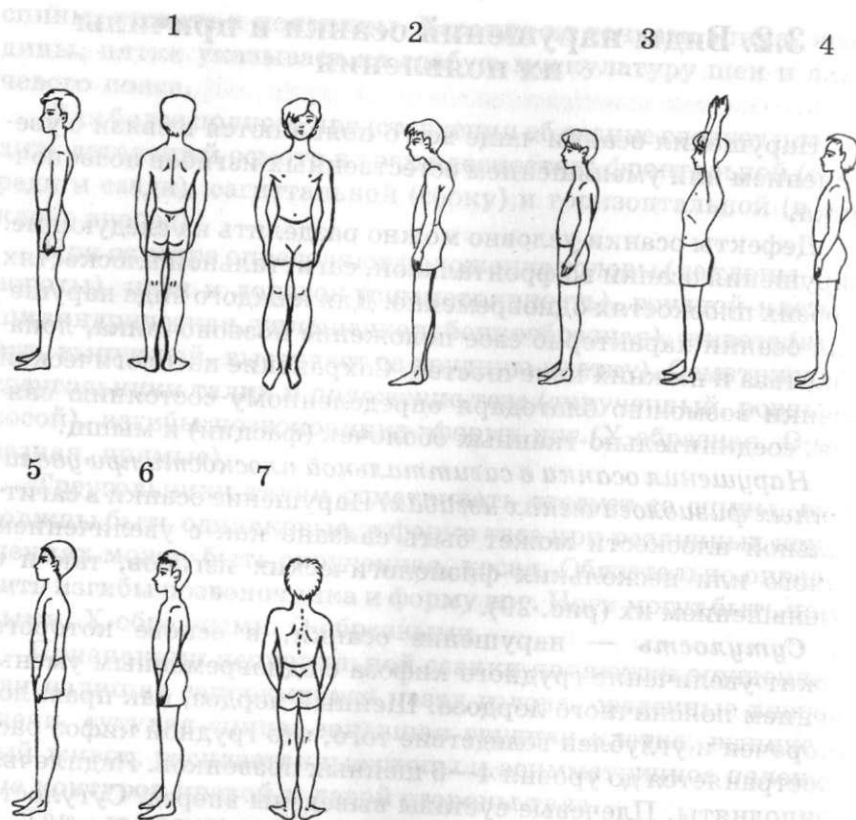


Рис. 29. Правильная осанка и типичные варианты ее нарушений:
1. Нормальная осанка. 2. Сутулость. 3. Круглая спина.
4. Кругло-вогнутая спина. 5. Плоская спина. 6. Плосковогнутая спина.
7. Сколиотическая осанка

Кругловогнутая спина - нарушение осанки, состоящее в увеличении всех физиологических изгибов позвоночника. Угол наклона таза увеличен, ягодицы выступают. Ноги выпрямлены или слегка согнуты в коленных суставах. Передняя брюшная стенка слишком растянута, живот выступает либо даже свисает. Надплечья приподняты, плечевые суставы

выведены вперед, голова бывает выдвинута вперед от средней линии тела. Кругловогнутая спина часто сочетается с крыловидными лопатками 1 и 2 степени. Грудные мышцы сокращены, мышцы спины растянуты.

Нарушения осанки с уменьшением физиологических изгибов позвоночника

Плоская спина — нарушение осанки, характеризующееся уменьшением всех физиологических изгибов позвоночника, в первую очередь поясничного лордоза, и уменьшением угла наклона таза. Вследствие уменьшения грудного кифоза грудная клетка смещена вперед. Живот втянут. Лопатки часто крыловидны. Это нарушение осанки наиболее резко снижает рессорную функцию позвоночника, что отрицательно сказывается на состоянии центральной нервной системы при беге, прыжках и других резких перемещениях, вызывая ее сотрясение и микротравматизацию. У детей с плоской спиной ослаблены как мышцы спины, так и мышцы груди, живота. Они наиболее предрасположены к боковым искривлениям позвоночника.

Плосковогнутая спина — нарушение осанки, состоящее в уменьшении грудного кифоза при нормальном или увеличенном поясничном лордозе. Шейный лордоз часто тоже уплощен. Угол наклона таза увеличен. Таз смещен несколько назад. Ноги могут быть слегка согнуты или слишком разогнуты в коленных суставах. Часто сочетается с крыловидными лопатками 1 степени. У детей с таким нарушением осанки напряжены и укорочены разгибатели туловища в поясничном и грудном отделах, подвздошно-поясничные мышцы. Значительно ослаблены мышцы брюшного пресса и ягодиц.

Нарушения осанки во фронтальной плоскости. Нарушения осанки во фронтальной плоскости заключаются в появлении изгиба позвоночника и называются колиотической или асимметричной осанкой, которая характеризуется асимметрией между правой и левой половинами туловища, проявляющейся в разной высоте надплечий, различном положении

лопаток как по высоте, так и по отношению к позвоночнику, к грудной стенке. Глубина и высота треугольников талии у таких детей тоже различна. Мышцы на одной половине туловища чуть больше сокращены, чем на другой. Линия остистых отростков позвоночника формирует дугу, обращенную вершиной вправо или влево. При потягивании головы вверх, подъеме рук, наклоне вперед и выполнении прочих приемов самокоррекции линия остистых отростков во фронтальной плоскости может выпрямляться.

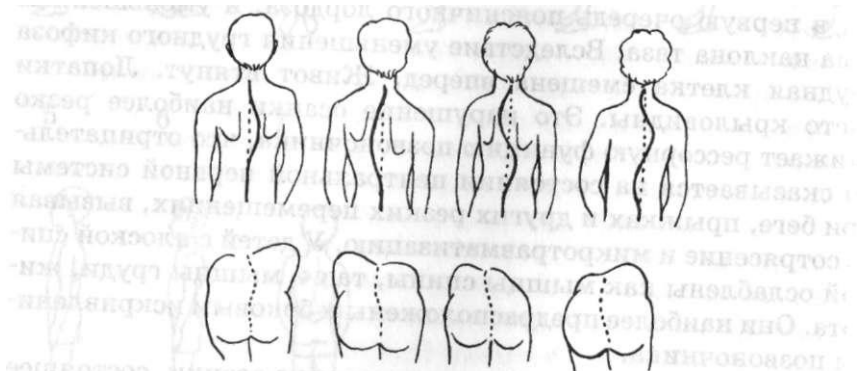


Рис 30. Нарушения осанки с увеличением физиологических изгибов позвоночника во фронтальной плоскости

Нарушения осанки могут привести к ряду заболеваний позвоночника, обозначаемым в клинической практике по выраженности основного симптома:

Лордоз — искривление позвоночника в сагиттальной плоскости, обращенное выпуклостью несколько вперед, по преимуществу в поясничном отделе. При лордозе наблюдается кругловогнутая спина.

Характерный признак лордоза — отвисший живот. Мышцы брюшного пресса растянуты и ослаблены, что приводит к опущению органов брюшной полости. В методике лечебной физической культуры особое внимание уделяется упраж-

нениям для укрепления мышц живота и растягивания мышц спины. При лордозе не рекомендуется длительно лежать на животе.

Кифоз — искривление позвоночника в сагиттальной плоскости с образованием выпуклости, обращенной несколько назад. При резко выраженной сутулой спине позвоночник может быть искривлен на всем протяжении от поясничного до шейного отдела. При искривлении преимущественно верхнего грудного отдела кифоз носит название «круглая спина».

В результате заболевания заметно ухудшается подвижность ребер, грудной клетки в целом, следствием чего является нарушение рессорной функции позвоночника, что приводит к неблагоприятным изменениям функций дыхания и кровообращения.

При этой патологии, помимо соблюдения рационального режима статической нагрузки, соблюдения и закрепления правильной осанки, назначения массажа, используют физические упражнения, разгибающие корпус, укрепляющие мышцы спины, увеличивающие подвижность позвоночника в грудном отделе и «вытягивающие» его вверх (различные упражнения в упоре стоя на коленях (ползании), висы, упражнения лежа на животе и спине). Упражнения используются в сочетании с дыханием.

В зависимости от причин, вызвавших развитие деформации, кифозы подразделяют на врожденный, рахитический и юношеский. При врожденном применяются хирургические методы лечения. Рахитический же образуется в расцвете рахита, когда развивается деформация конечностей. Лечение ортопедическое, в сочетании с интенсивным противорахитическим лечением. При юношеском кифозе анатомические изменения обнаруживаются в 1, 2 и 3 нижних грудных позвонках. Тела позвонков уплотняются и клиновидно деформируются, что снижает функциональную способность позвонка; осанка ухудшается, нарушаются функции дыхания и кровообращения.

Сколиоз — одно из самых тяжелых последствий неправильной осанки — это боковые искривления позвоночника.

Сколиоз поражает не только костную и мышечную ткани, но и деформирует и смещает внутренние органы: сердце, легкие, печень. Сколиоз может быть: врожденным, развивающимся, приобретенным. В зависимости от формы искривления позвоночника сколиозы делятся на простые и сложные. В простых сколиозах имеет место одна дуга, то есть искривление в каком-либо отделе позвоночника. В сложных сколиозах отмечаются две дуги — S-образное искривление позвоночника или даже тройные дуги — искривления в трех отделах позвоночника.

Сколиозы могут быть правосторонними и левосторонними. В зависимости от дуги искривления в отделах позвоночника сколиоз называют: грудным, поясничным, шейно-грудным. По степени тяжести заболевания различают четыре степени сколиоза: I, II, III и IV. Сколиоз — тяжелое заболевание всего организма, и лечение его комплексными средствами ЛФК остается сложной проблемой.

При работе по профилактике и коррекции нарушений осанки у детей следует выявить и устранить причины их возникновения. Нарушения осанки и деформации позвоночника могут быть врожденными и приобретенными. Исследования врачей-гигиенистов свидетельствуют о том, что врожденные нарушения позвоночника составляют 5—10% от общего числа. К ним относятся сращивание ребер, тел позвонков, клиновидные позвонки, расщепление остистых отростков, увеличение или уменьшение количества позвонков, недоразвитие ребер и увеличение их числа и др.

К приобретенным нарушениям позвоночника могут привести следующие причины:

- общее недостаточное развитие мускулатуры ребенка — неправильные позы, деформация связок, суставов, снижение рессорных и опорных свойств;
- неравномерное развитие мышц спины живота, бедер, удерживающих позвоночник в правильном положении;
- уменьшение или увеличение угла наклона таза;
- продолжительная болезнь ребенка или частые заболевания, ослабляющие его организм;

- рахит — рахитичный сколиоз грудного отдела позвоночника, нередко вызывающий компенсаторные искривления в шейном и пояснично-крестцовом отделе;
- заболевания, вызывающие неполные параличи и полные параличи мышц одной из сторон туловища;
- неудовлетворительный общий режим ребенка, недостаточно или чрезмерно пассивный отдых (отсутствие прогулок, что приводит к нарушению окислительных процессов, и ткани и клетки не получают питания), недостаточный сон;
- неправильный режим питания;
- однообразные (однобокие) движения, отталкивания только правой ногой (езда на самокате), прыжки на одной ноге, игра в бадминтон одной рукой и т. п.;
- разная дозировка в выполнении упражнений.

К дефектам позвоночника могут привести и *плохие привычки, которые с раннего детства играют большую роль в образовании неправильной осанки:*

- привычка стоять с опорой на одну ногу (таз принимает косое положение, позвоночник изогнут в одну сторону);
- неправильная походка, с опущенной головой, свисающими плечами, согнутыми ногами и спиной, покачиваниями туловища из стороны в сторону;
- переноска тяжестей в одной руке;
- привычка неправильно сидеть за столом во время письма, чтения (в том числе из-за несоответствия мебели росту ребенка);
- привычка читать лежа, на боку;
- неправильная поза во время сна: лежание на одном боку, сгибание спины «калачиком», подтянутые к животу ноги, «проваливание» туловища в мягкий матрац;
- некоторые виды спорта в раннем возрасте могут привести к искривлению позвоночника (например, езда на велосипеде, лыжные гонки);
- неправильная одежда и обувь (короткие подтяжки, высокие каблуки).

Профилактика нарушений и коррекция осанки должна включать, с одной стороны, широкое комплексное воздействие

самых разнообразных упражнений на все группы мышц, с другой стороны — специфическое воздействие целенаправленно подобранных упражнений для компенсации нарушений определенного типа осанки.

Профилактика и коррекция дефектов осанки средствами лечебно-профилактического танца. При занятиях ЛПТ очень важным является не только определение вида и степени нарушения осанки у детей, но и учет их возраста, индивидуальных особенностей, общего физического развития и физической подготовленности. Немаловажным является и психологическое состояние ребенка, осмысление им необходимости применения физических упражнений для коррекции нарушенной осанки.

На основании этого можно выделить следующие задачи ЛПТ, способствующие профилактике и коррекции дефектов осанки:

1. *Формирование мотивации.* Обеспечить положительную мотивацию достижения правильной осанки, то есть воспитывать сознательное, осмысленное отношение детей к предстоящему формированию и закреплению навыка правильной осанки.

2. *Воспитание навыка правильной осанки.* Сформировать, закрепить и довести до автоматизма способность длительного удержания тела в правильном положении. Содействовать развитию силовой и статической выносливости.

3. *Формирование мышечного корсета.* Способствовать развитию и укреплению основных мышечных групп: спины, плечевого пояса, брюшного пресса, а также укреплению мышц, развивающих грудную клетку.

4. *Совершенствование и закрепление навыков осанки.* Содействовать закреплению навыков осанки в различных условиях деятельности, при выполнении упражнений общеразвивающего характера, а также упражнений прикладного характера (ходьба, бег, лазание, прыжки, висы и упоры), упражнений ритмической гимнастики, аэробики, фитбола, аэробики и подвижных игр.

5. *Профилактика и коррекция нарушений осанки.* Решение этой задачи осуществляется в зависимости от вида нару-

шения осанки у ребенка при помощи специальных корректирующих упражнений лечебной физической культуры и комплексов упражнений лечебно-профилактического танца специальной направленности.

Для обеспечения правильной осанки следует гармонично развивать силу различных мышечных групп, формировать умение напрягать и расслаблять мышцы в покое и в движении, дифференцировать мышечно-суставные ощущения по степени усилий, распределять положение отдельных частей тела в пространстве, содействовать развитию гибкости (подвижности) суставов.

Упражнения, направленные на формирование правильной осанки, профилактику и коррекцию ее нарушений средствами ЛПТ

Большое разнообразие упражнений ЛПТ, направленных на формирование правильной и коррекцию нарушенной осанки, требует их упорядочения. Все эти упражнения необходимо классифицировать, то есть разделить на отдельные группы и подгруппы, сходные по воздействию и направленности решения педагогических задач, что позволит быстрее ориентироваться в многообразии упражнений и рационально использовать в целях программы ЛПТ (схема 1).

Все упражнения, направленные на формирование и закрепление осанки, распределены на четыре основные группы, которые классифицированы в зависимости от педагогических задач:

1. Упражнения, направленные на создание представления о правильной осанке и ее формирование.

2. Упражнения на укрепление мышц, формирование мышечного корсета и развитие силы.

3. Упражнения на закрепление и совершенствование навыка правильной осанки.

4. Коррекционные упражнения, направленные на исправление различных нарушений осанки.

Для решения любой из поставленных педагогических задач следует выбрать необходимые упражнения, которые можно разделить на следующие подгруппы (схема 2). Сюда входят: упражнения на координацию, упражнения в равновесии, упражнения с предметами (гимнастическая палка, мяч, обруч, скакалка и др.), упражнения на снарядах (гимнастическая скамейка, гимнастическая стенка, фитболы и др.), упражнения хореографии и танцев, строевые упражнения, упражнения на фитболах, упражнения на дыхание (укрепление межреберных мышц), упражнения на самовытяжение, подвижные игры и прикладные упражнения (бег, ходьба, лазание, висы и др.), а также упражнения на расслабление, растягивание, самомассаж.

Арсенал упражнений большой, и выбор надо сделать методически грамотно. В связи с этим необходимо отметить, что все десять представленных групп упражнений имеют большое значение в формировании правильной осанки. Они могут использоваться как в различном сочетании, так и в специальных комплексах упражнений.



Схема 1. Классификация упражнений на формирование правильной осанки в зависимости от педагогических задач ЛПТ

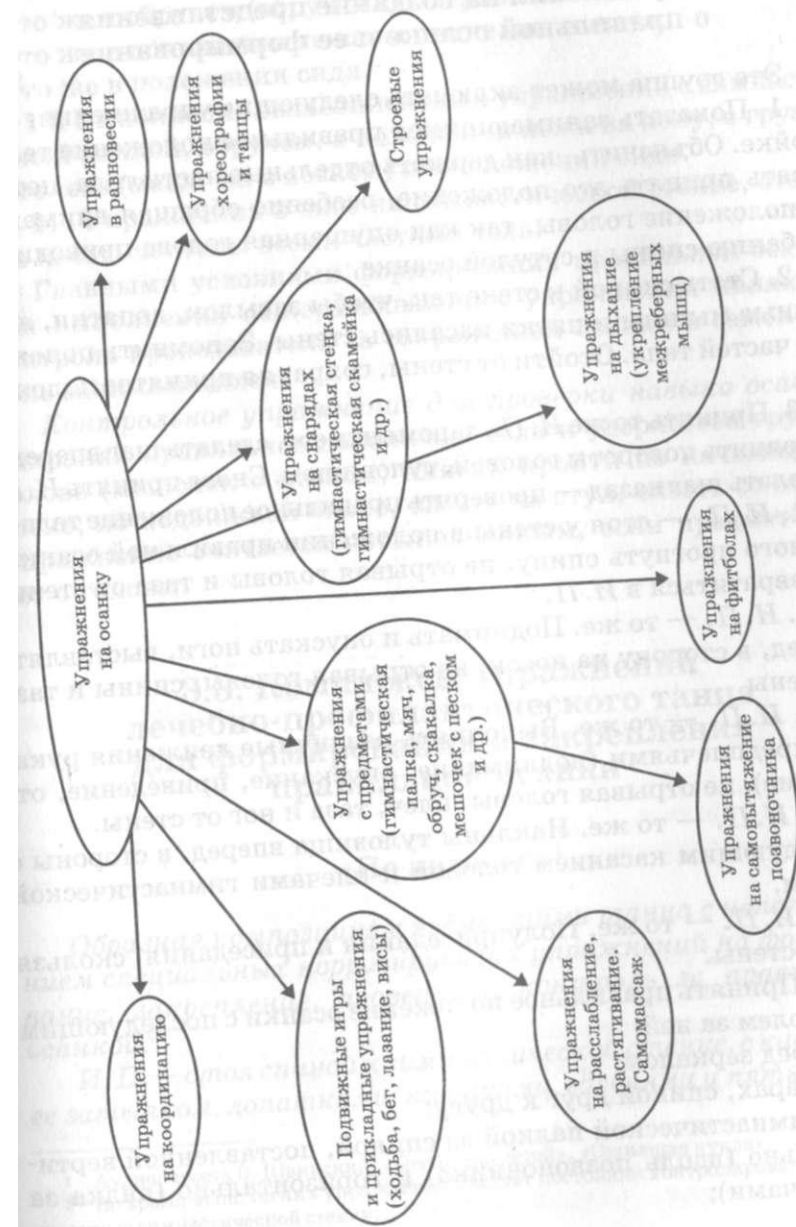


Схема 2. Классификация упражнений на осанку, используемых на занятиях ЛПТ

Упражнения на создание представления о правильной осанке и ее формирование

Эта группа может включать следующие упражнения:

1. Показать занимающимся правильное положение тела в стойке. Объяснить, как держать отдельные части тела, потребовать принять это положение, особенно обращая внимание на положение головы, так как опущенная голова приводит к сгибанию спины и сутулой осанке.

2. Стать спиной к стене так, чтобы затылок, лопатки, ягодичные мышцы и пятки касались стены. Запомнить положение частей тела. Отойти от стены, сохраняя принятое положение.

3. Принять то же *И. П.*, запомнить его, сделать шаг вперед и выполнить повороты головой, туловищем. Снова принять *И. П.* и сделать шаг назад — проверить правильное положение тела.

4. *И. П.* — стоя у стены в положении правильной осанки, немного прогнуть спину, не отрывая головы и таза от стены, и возвратиться в *И. П.*

5. *И. П.* — то же. Поднимать и опускать ноги, выставлять вперед, в сторону на носок, не отрывая головы, спины и таза от стены.

6. *И. П.* — то же. Выполнять различные движения руками, предплечьями (поднимание, опускание, приведение, отведение), не отрывая головы, плеч, таза и ног от стены.

7. *И. П.* — то же. Наклоны туловища вперед, в стороны с последующим касанием головой и плечами гимнастической стенки.

8. *И. П.* — то же. Полуприседания и приседания, скользя вдоль стены.

9. Принять правильное положение осанки с последующим контролем за ней:

- перед зеркалом;
- в парах, спиной друг к другу;
- с гимнастической палкой за спиной, поставленной вертикально (вдоль позвоночника) и горизонтально (палка за плечами);

то же с обручем (обруч сзади вертикально);

то же в положении лежа на спине, на животе;

то же в положении сидя.

10. Выполнение вышеописанных упражнений с гимнастической палкой, обручем, в положении лежа на полу, с грузом на голове (мешочек с песком) и в положении сидя.

11. Упражнения в висе на гимнастической стенке, стараясь касаться стены всеми частями тела.

Главными условиями формирования правильной осанки при выполнении общеразвивающих упражнений являются контроль преподавателя за сохранением осанки и самоконтроль занимающихся.

Контрольное упражнение для проверки навыка осанки. Сохраняя правильное положение тела и удерживая груз на голове (мешочек с песком, книга), пройти по качающейся доске, по подвижной опоре, влезть на стул, слезть со стула. Упражнение считается невыполненным, если предмет упадет с головы.

3.5. Упражнения для профилактики плоскостопия

Характеристика плоскостопия. Стопа несет большую нагрузку при стоянии, ходьбе, беге, прыжках и обеспечивает передвижение нашего тела в пространстве. Она состоит из мелких косточек, соединенных между собой связками и мышцами, образующими три упругих свода. Два из них — своего рода рессоры, пружинящие при ходьбе, — внутренний и поперечный. Третий свод — наружный, обеспечивает опорную функцию ног.

Внутренний продольный свод начинается от подошвенной поверхности пяточной кости, проходит по костям предплюсны до подошвенной поверхности первой плюсневой кости.

Наружный свод начинается от подошвенной поверхности пяточной кости по наружному краю стопы до пяточной плюсневой кости.

Поперечный свод проходит от подошвенной поверхности первой плюсневой кости по второй, третьей, четвертой до пятой плюсневой кости.

Движениями стопы управляют многочисленные мышцы. Мышцы стопы делятся на две группы: мышцы тыльной и подошвенной поверхностей стопы. Большая часть мышц расположена на подошве. Среди них выделяют мышцы возвышения большого пальца, возвышения мизинца и мышцы средней группы. Мышцы тыльной поверхности участвуют в разгибании пальцев. Мышцы подошвенной поверхности обеспечивают сгибание, сведение и разведение пальцев ног. Из мышц голени особенно важную роль в формировании сводов стопы играют передняя и задняя большеберцовые мышцы и длинный сгибатель пальцев.

Нормальная стопа благодаря внутреннему своду при ходьбе не касается земли своей внутренней частью. При наследственной слабости или при перенапряжении мышц и связок, поддерживающих стопу, она как бы опускается, уплощается, что приводит к плоскостопию. Нередко плохой осанке сопутствует частичное или полное плоскостопие.

Плоскостопие — это дефект стопы, сопровождающийся уплощением ее сводов. Чаще всего оно начинается в детском возрасте наряду с другими отклонениями в костно-мышечном аппарате, поэтому при профилактике и лечении деформации стопы внимание уделяется созданию условий для общего укрепления организма ребенка. Стопа в процессе развития подвергается различным влияниям нагрузок и обуви.

Плоскостопие — это достаточно серьезное ортопедическое заболевание, которое значительно нарушает функцию всего опорно-двигательного аппарата человека, негативно влияет на его общее самочувствие, снижает выносливость к физическим нагрузкам, ухудшает работоспособность и настроение. Изменение стопы у детей — довольно частое явление, поэтому для предупреждения развития плоскостопия важно своевременное выявление этого дефекта. При этом заболевании резко ухудшается опорная функция ног, изменяется положение таза и позвоночника, затрудняются движения, которые приводят и к нарушению осанки.

Плоскостопие встречается у соматически ослабленных и тучных детей, хотя природа его возникновения может быть различна. По происхождению различают пять видов плоскостопия: врожденное, рахитическое, паралитическое, травматическое и статическое.

Врожденное плоскостопие встречается редко, к нему можно отнести косолапость (носки внутрь); рахитическое плоскостопие как следствие рахита; паралитическое плоскостопие встречается редко, может являться результатом паралича подошвенных мышц стопы и мышц голени (последствие полиомиелита).

Травматическое плоскостопие — последствие перелома лодыжек, предплюсневых костей, пяточной кости; статическое

плоскостопие является наиболее распространенным (81,2% — по данным О. Н. Наумова, 2002) и возникает вследствие слабости мышц голени и стопы, связочного аппарата и костей, ношения нерационально подобранной обуви, чрезмерного утомления и излишнего веса тела.

Симптомами плоскостопия являются: повышенная утомляемость при ходьбе; боли в икроножных мышцах при длительной ходьбе к концу дня; снижение физической работоспособности; головные боли как следствие пониженной рессорной функции стопы; изменение формы стопы, особенно в средней ее части; боли в стопах — своде, переднем отделе пятки и, если поставить стопу на внутренний свод, боли в области лодыжек; появление пяточных шпор; косточка, выступающая около большого пальца; стаптывание внутренней части каблука, на которую приходится большая нагрузка (М. И. Фонарев, 1983; Л. В. Шапкова, 2001; О.Н.Наумов, 2002; И. С. Красикова, 2002).

В зависимости от деформации стопы различают поперечное плоскостопие и продольное, также возможны сочетания обеих форм. У детей чаще встречается продольная и смешанная формы. При продольном плоскостопии уплощен продольный свод, и стопа соприкасается с полом почти всей площадью подошвы, длина стоп увеличивается. При поперечном плоскостопии уплощается поперечный свод стопы, ее передний отдел опирается на головки всех пяти плюсневых костей, а не на первую и пятую, как это должно быть в норме. Длина стоп уменьшается за счет веерообразного расхождения плюсневых костей, отклонения первого пальца наружу и молоткообразной деформации среднего пальца (средний палец заходит сверху на второй).

Плоскостопие различают по степени выраженного заболевания (I, II, III степени), и зависит это от площади опорной части стопы.

В норме опорная часть составляет $\frac{1}{3}$ поперечника стопы. Если $\frac{1}{2}$ стопы составляет ее опорная часть, то это — плоскостопие I степени, если $\frac{2}{3}$ стопы — плоскостопие II степени, более $\frac{2}{3}$ стопы — плоскостопие III степени.

При осмотре детей обращают внимание на положение стоп по отношению к голени.

Диагностика плоскостопия. Диагностика продольного плоскостопия довольно проста, в ней используется способ *плантографии*. Это отпечаток стоп во время стояния и ходьбы. Следует намазать стопы ног жирным кремом или растительным маслом и встать на лист бумаги. Получившийся отпечаток стопы указывает на возможность плоскостопия (рис. 40). При нормальном своде стопы внутренняя половина бумаги остается неокрашенной, так как она находится под сводом стопы. При резко выраженном плоскостопии на бумаге остается отпечаток всей подошвенной поверхности стопы.

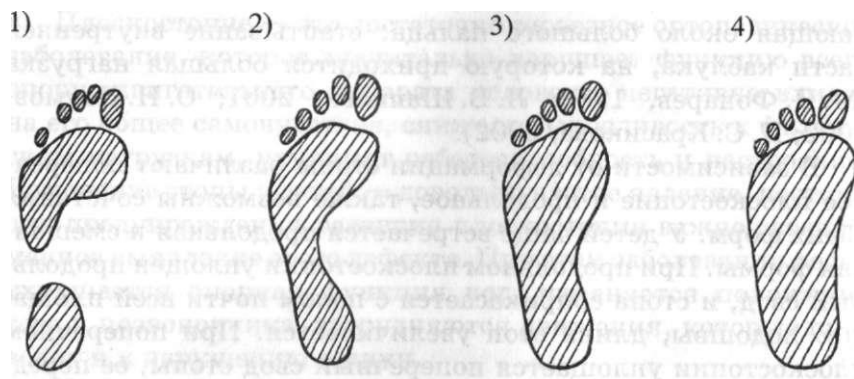


Рис. 40. Отпечатки сводов стопы: 1—2 — нормальные своды; 3—4 уплощенные своды (плоскостопие)

На контуре отпечатка проводим линию от центра пятки до промежутка между 3 и 4 пальцами (отсекаем наружный продольный свод). Вторая линия — касательная с внутренней стороны стопы. На касательную опускаем перпендикуляр в наиболее узком месте середины свода. Перпендикуляр делим на 3 равных части (рис. 41).

В норме подсводное пространство не окрашивается, окрашен только перешеек стопы.

I степень — окрашена 1/3 подсводного пространства; II степень — окрашены 2/3 подсводного пространства; III степень — более 2/3 подсводного пространства окрашены.

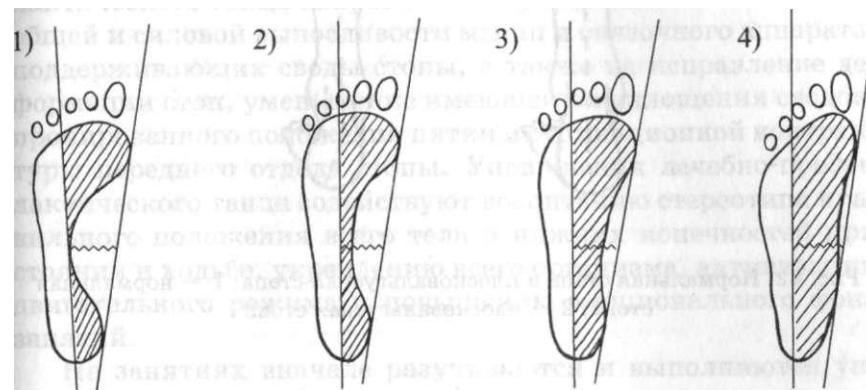


Рис. 41. Определение степени плоскостопия: 1 — нормальная стопа; 2 — плоскостопие I степени; 3 — плоскостопие II степени; 4 — плоскостопие III степени

При осмотре детей обращают внимание на положение стоп по отношению к голени. В детском возрасте продольное плоскостопие обычно сочетается с отведением переднего края стопы, поднятием ее наружного края и пронацией пятки — то есть с вальгусной установкой стопы. Такое сочетание определяется как плосковальгусная стопа, где угол между голенью и стопой открыт (рис. 42).

Если угол между голенью и стопой открыт внутрь — это называют варусным отклонением (ноги стоят косолапо, но не следует путать это с косолапостью). Определить тот или иной вид отклонения можно по ахиллову сухожилию — это центральная часть голени (ее средняя линия).

Плоскостопие — заболевание прогрессирующее, поэтому чем раньше начато лечение, тем лучшие результаты оно принесет. И наоборот, запущенные случаи лечатся гораздо труднее и могут привести к различным заболеваниям, таким как:

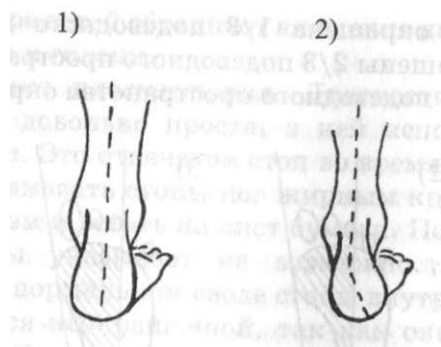


Рис. 42. Нормальная стопа и плоскостопная стопа: 1 - нормальная стопа; 2 — плоскостопная стопа

артроз — это разрастание подхрящевой кости; едва ли не самое распространенное заболевание в мире; *синдром хронической усталости*, одной из причин возникновения которого может быть плоскостопие; *остеохондроз* — костные наросты, отложение солей (боль в мышцах — это сигнал включения механизма отложения солей); грибковые заболевания, так как стопа при плоскостопии деформирована, что часто приводит к потливости ног, а это способствует распространению грибковых заболеваний.

Итак, плоскостопие — это болезнь, которую необходимо лечить, но лучше все же предупредить ее возникновение.

Лечение плоскостопия должно быть комплексным и направленным на укрепление всего организма. Лечебная гимнастика (ЛФК), массаж, физиотерапевтические процедуры, ортопедические стельки, специальная обувь — этих мер для исправления стоп достаточно. Важно, чтобы процесс коррекции был регулярным и продолжался до полного выздоровления.

Профилактика плоскостопия. В основе профилактики различных видов плоскостопия лежит: во-первых, укрепление мышц, сохраняющих своды; во-вторых — ношение рациональной обуви (жесткий задник, эластичная подошва и ма-

ленький каблук); и в-третьих — ограничение нагрузки на нижние конечности.

Разработанные комплексы упражнений лечебно-профилактического танца направлены на укрепление и повышение общей и силовой выносливости мышц и связочного аппарата, поддерживающих своды стопы, а также на исправление деформации стоп, уменьшение имеющегося уплощения сводов, пронираванного положения пятки и супинационной контрактуры переднего отдела стопы. Упражнения лечебно-профилактического танца содействуют воспитанию стереотипа правильного положения всего тела и нижних конечностей при стоянии и ходьбе, укреплению всего организма, активизации двигательного режима и повышению эмоционального фона занятий.

На занятиях вначале разучиваются и выполняются упражнения при облегченных исходных положениях (лежа, сидя), что исключает влияние веса тела на свод стопы, в дальнейшем используются комплексы упражнений у опоры в положении стоя и в ходьбе. Специальные упражнения чередуются с общеразвивающими для всех групп мышц и упражнениями в расслаблении, так как следует добиваться выравнивания тонуса мышц, удерживающих стопу в правильном положении. Следует содействовать улучшению координации движений и повышению физической работоспособности.

К специальным упражнениям относятся упражнения для большеберцовых мышц и сгибателей пальцев ног. Здесь необходимо следить за постепенным увеличением статической нагрузки на стопы. Сюда входят следующие упражнения: отведение стопы наружу, внутрь; поднятие стопы носком на себя и внутрь; разгибание пальцев стоп веером. В занятиях лечебно-профилактическим танцем широко применяются упражнения для сгибателей пальцев ног с предметами: захват различных предметов пальцами ног, их перекалывание, катание подошвами ног мяча, гимнастической палки. Для закрепления коррекции стоп используются упражнения в ходьбе (на носках, пятках, наружном своде

стопы и т.д.), на гимнастических снарядах и подвижные игры. Упражнения для профилактики плоскостопия следует сочетать с упражнениями, направленными на воспитание правильной осанки.

Все упражнения следует выполнять медленно, тщательно, до появления легкой усталости. Количество повторений упражнений определяется индивидуально, в зависимости от возраста ребенка и его физического развития. Повышению лечебно-профилактического эффекта данных занятий способствует сочетание физических упражнений с самомассажем нижних конечностей. Массаж способствует большему оздоровительному эффекту специальных упражнений.

Плоскостопие с трудом поддается лечению, поэтому на занятиях следует уделять большое внимание его профилактике и укреплению мышц свода стопы.

Упражнения для выполнения лежа

- Лежа на спине, оттягивать носок и поднимать его на себя поочередно.
- Лежа на спине или лежа в упоре сзади на предплечьях, поочередно опереться носками стоп с одновременным опусканием на наружный край стопы (то же — разводя колени, сгибать и разгибать ноги, скользя по полу носком).
- Лежа на спине, согнув ноги, стопы на полу, разводить пятки в стороны (носки в стороны).
- Лежа на спине, согнув ноги, стопы на полу, поочередно и одновременно поднимать пятки от опоры.
- Лежа на спине, согнув правую ногу, стопа на полу, положить согнутую левую ногу на правую и выполнять круговые движения стопой вправо и влево, затем поменять положение.
- Лежа на спине, ноги согнуты, стопы на полу, колени врозь, стопы касаются друг друга по подошве. Выполнять сведение и разведение коленей.
- Лежа на спине, скользящее движение стопой одной ноги по голени другой, обхватив ее пальцами.

Упражнения для выполнения сидя

- Ноги согнуты, стопы на полу, поднимание пяток то вместе, то поочередно.
- Носки поднять на себя и развести в стороны и обратно.
- Поднимание и опускание разноименных пятки и носка.
- Ноги разогнуть вперед (прямые, на весу) — сгибать и разгибать стопы.
- Захватывание пальцами ног предметов (платочка, карандаша, мяча, гимнастической палки и др.), переключивание их двумя ногами, затем поочередно одной и другой, катание (мяча, гимнастической палки).
- Сед «по-турецки» и вставание из этого положения.
- Упор сидя сзади, разводя колени, не подтягивая стопы, коснуться стопами друг друга. Можно выполнять сгибая и разгибая ноги, скользя по полу.
- «Подгребание» пальцами матерчатого коврика.
- Перебрасывание мячей друг друга ногами.
- Сидя, одной ногой придерживать лист бумаги, другой пытаться рисовать что-либо. Карандаш зажат в пальцах ног.

Когда человек стоит, его стопы испытывают максимальную нагрузку, причем тяжесть тела падает как на наружные, так и на внутренние края стоп. Опасность состоит в том, что внутренний край не предназначен для несения нагрузки, мышцы утомляются, внутренний свод снижается, а пятка отклоняется наружу. Следовательно, при стоянии тяжесть тела должна равномерно распределяться на пятку и носок и падать на внешний край стопы. Стопы следует ставить параллельно, на небольшом (4—6 см) расстоянии друг от друга. Для того чтобы оценить, правильно ли стоит ребенок, можно рассмотреть отпечатки его ног на песке. В норме они будут иметь практически одинаковую глубину со стороны носка и пятки и выемку с внутренней стороны.

Для совершенствования навыка стояния можно предложить следующие упражнения:

- Приподнимать большие пальцы ног.
- Поднимать пальцы ног поочередно («веером»).

Упражнения для выполнения стоя

- «Сокращать» стопы (сжимать их, подтягивая пальцы к пятке).
- Перекатываться с носка на пятку.
- Полуприседы и приседы на носках.
- Стопы параллельно, перейти в положение на наружный край стоп и обратно (стоять «как мишка косолапый»).
- Стойка носки вместе пятки врозь — полуприседы.
- Стойка стопы параллельно, руки на поясе — поочередное поднятие пяток, не отрывая носков, как ходьба на месте.
- Стоя на середине гимнастической палки, стопы параллельно — полуприседы.
- Стоя на гимнастической стенке, хват на уровне груди, ходьба ноги врозь-вместе приставными шагами.
- Стоя на гимнастической стенке на носках, опускать пятки вниз и подниматься на носки.
- Стоя на набивном мяче (у опоры) — приседания и балансировка на мяче без опоры.
- Стоя след в след (носок правой ноги касается пятки левой) — подниматься на носки и опускаться на всю стопу (рис. 43).

При формировании навыка ходьбы важно следить, чтобы стопы были расположены параллельно. Если ребенок ходит, поворачивая носки вовнутрь или наружу, нагрузка на стопу будет неправильной. С этой целью одному ребенку надо давать упражнения ходить «по-балетному» (носки наружу), а другому — ходить «косолапо», а также учить ребенка ходить «по узкой дорожке» (ширина 10—20 см). Навык правильной ходьбы формируется не за один день, поэтому очень важен постоянный контроль и внимание со стороны взрослых.

Упражнения в ходьбе

Ходьба на носках, на пятках.

- Ходьба на наружных сводах стопы.
- Ходьба с поворотом стоп (носки внутрь, пятки наружу или пятки вместе, носки наружу).

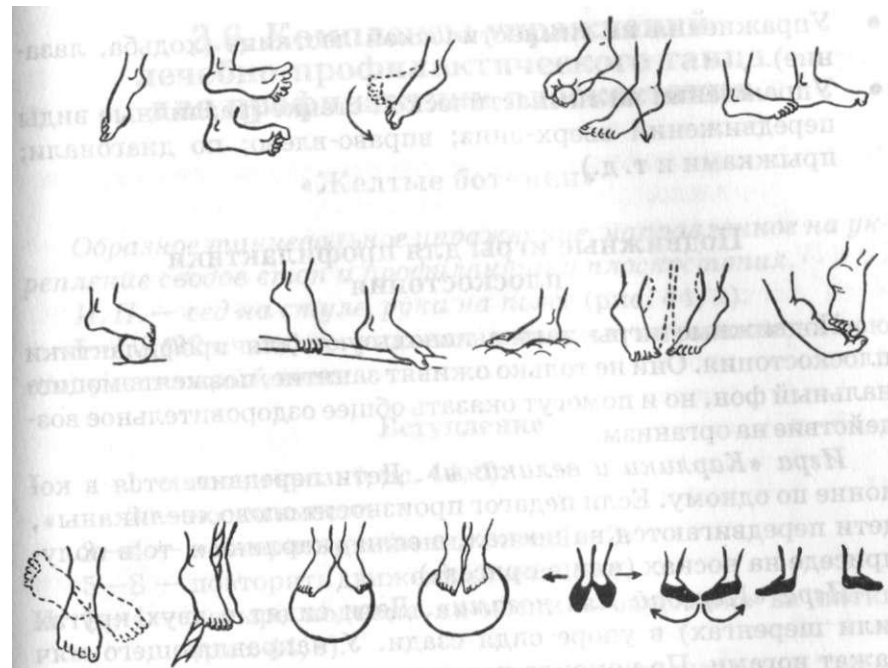


Рис. 43. Примерные упражнения на развитие силы мышц ног

- То же упражнение, но на носках (носки внутрь, пятки наружу).
- Ходьба на носках в полуприседе.
- Ходьба на носках с высоким поднятием бедра.
- Ходьба по ребристой поверхности.
- Ходьба по гимнастической палке вдоль и поперек (по веревочке, скакалке, канату).
- Ходьба по наклонной поверхности вверх и вниз.
- Ходьба по песку (траве, массажному коврику).
- Ходьба спиной вперед.

Также при профилактике плоскостопия можно использовать упражнения на различных гимнастических снарядах.

- Упражнения на гимнастической скамейке (различные виды ходьбы — на носках, приставными шагами, ходьба по перевернутой скамейке, с предметами и др.).

- Упражнения на гимнастической лестнице (ходьба, лазание).
- Упражнения на гимнастической стенке (различные виды передвижений вверх-вниз; вправо-влево; по диагонали; прыжками и т. д.).

Подвижные игры для профилактики плоскостопия

Подвижные игры также используют для профилактики плоскостопия. Они не только оживят занятие, повысят эмоциональный фон, но и помогут оказать общее оздоровительное воздействие на организм.

Игра «Карлики и великаны». Дети передвигаются в колонне по одному. Если педагог произносит слово «великаны», дети передвигаются на носках, а если «карлики», то в полуприседе на носках (или в приседе).

Игра «Передай мяч ногами». Дети сидят в двух кругах (или шеренгах) в упоре сидя сзади. У направляющего мяч зажат ногами. По команде педагога дети передают мяч ногами, без помощи рук. Побеждает та команда, которая первой заканчивает упражнение.

Эстафета «Нарисуй солнышко». Дети стоят в колоннах. По сигналу первые номера бегут к стульчикам, садятся, рукой берут карандаш и зажимают его в пальцах любой ноги. Ногой ребенок рисует круг на листе бумаги, который лежит на полу, кладет карандаш и бежит к следующему игроку, передавая эстафету хлопком по правой руке игрока. Далее бежит следующий и рисует «лучик» и т. д. Побеждает команда, быстрее всех закончившая выполнение задания.

Эстафета «Передай предмет». Дети сидят на стульчиках в две шеренги лицом друг к другу, ноги врозь. У первого ребенка на полу слева лежит платочек. По команде он берет платочек левой ногой и передает его к правой ноге, опуская на пол, поднимает платочек правой и передает его к левой ноге следующего игрока и т. д. Побеждает команда, закончившая первой.

3.7. Дыхательная гимнастика

Все физические упражнения связаны с функцией дыхания, поэтому любые виды физической культуры можно считать дыхательной гимнастикой, в том числе бег, лыжи, плавание и т. д. В связи с этим под дыхательной гимнастикой, в узком смысле, следует понимать специальные упражнения для развития дыхательной мускулатуры. Эти упражнения в разной степени связаны с общеразвивающими упражнениями. К наиболее полным системам дыхательной гимнастики, сформировавшимся в глубокой древности, можно отнести индийскую йогу, китайскую систему цигун, а к более современным, которые получили распространение в последние годы, — дыхательную гимнастику А. Н. Стрельниковой, К. П. Бутейко, О. Г. Лобановой и другие традиционные и нетрадиционные системы дыхания.

На сегодня ни один современный вид оздоровительной физической культуры, будь то аэробика, фитбол, шейпинг, калланетика, стретчинг и др., не обходятся без упражнений на дыхание. Велика их роль в оздоровлении организма, и поэтому очень важно учить дышать правильно, экономично, целесообразно.

Строение и функции дыхательной системы. О том, что культура дыхания имеет большое общеукрепляющее значение и лечебное действие, знали еще в глубокой древности.

Системы работы над дыханием были созданы в древнем Китае, Индии, Греции, Риме. Лечебный эффект дыхательных упражнений послужил основанием для возникновения специальных школ дыхания в Америке и Европе.

Дыхательная система выполняет важную функцию газообмена, заключающуюся в доставке организму кислорода и выделении из него отработанного углекислого газа.

Органы дыхания расположены в грудной клетке и состоят из воздухопроводящих путей (нос, полость рта с околоносовыми пазухами, гортань, трахеи и бронхи) и легких, покрытых серозной оболочкой (плеврой). Грудная клетка включает в себя грудной отдел позвоночника с двенадцатью парами ребер и их хрящевыми продолжениями и грудиной. Верхнее отверстие грудной клетки заполнено верхушками легких, через него проходят в область шеи артерии, вены, лимфатические сосуды, нервы, трахея и пищевод. Нижнее отверстие грудной клетки закрыто мощной мышцей — диафрагмой. Межреберные промежутки выстланы межреберными мышцами. При спокойном дыхании происходит поднятие ребер кверху, благодаря сокращению наружных и внутренних межреберных мышц. При усиленном или затрудненном вдохе в действие вступает ряд вспомогательных мышц. Форма грудной клетки имеет вид неправильного усеченного конуса, несколько сплюсненного. Изменения формы грудной клетки могут возникнуть вследствие искривления позвоночника (сколиоз, кифоз, асимметрия). Значительные искривления позвоночника и ряд заболеваний легких и плевры сопровождаются изменением положения легких и органов средостения, что вызывает у больного нарушения дыхания и кровообращения.

Мышечная система, принимающая активное участие в актах дыхания, делится на две группы: мышцы, содействующие вдоху, и мышцы, способствующие выдоху. В акте вдоха участвуют все мышцы, поднимающие грудную клетку, верхние конечности и плечевой пояс, поднимающие голову, выпрямляющие туловище. В акте выдоха участвуют все мышцы, опускающие грудную клетку: поясничные мышцы, прямые и косые мышцы живота. Особая роль в акте дыхания

принадлежит диафрагме. При сокращении этой мощной мышцы возникает пониженное внутригрудное давление, что способствует вдоху.

В носовой полости воздух согревается, увлажняется и через гортань попадает в трахею (дыхательное горло) и далее в бронхи (правый и левый), которые в свою очередь делятся на более мелкие ветви и в итоге заканчиваются мельчайшей бронхиолой, переходящей в альвеолярные ходы и альвеолы (дыхательные пузырьки, через которые и осуществляется газообмен между организмом и внешней средой). К легочным пузырькам, или альвеолам, подходят легочные капилляры. Процесс газообмена в легких состоит в поглощении артериальной кровью кислорода из альвеолярного воздуха и выделения из венозной крови в альвеолярный воздух углекислоты, а также паров воды. Интенсивность газообмена в легких находится в тесной связи с процессами, протекающими в тканях, особенно в мышцах при физической работе. При усилении тканевого обмена (при физической работе) тотчас рефлекторно изменяется частота и глубина дыхательных движений и увеличивается газообмен в легких. В зависимости от состояния организма (сон, физическая работа, изменение температуры тела и т. д.) частота и глубина дыхания рефлекторно меняются. Регуляция дыхания осуществляется центральной нервной системой. Импульсы к дыхательным путям поступают из дыхательного центра, расположенного в продолговатом мозгу. Недостаток или избыток кислорода, а в особенности углекислого газа в крови, служат основными раздражителями дыхательного центра.

При выполнении физических упражнений активизируется обмен веществ в мышцах, вследствие чего в кровь поступает большое количество углекислоты, молочной кислоты и изменяется содержание сахара и солей, оказывающих непосредственное раздражающее действие на дыхательный центр. Сокращение мышц является одним из раздражителей дыхательного центра, благодаря которому осуществляется вдох и выдох.

Три типа дыхания. Чтобы научиться правильно дышать, необходимо знать типы и правила дыхания. Существуют три

типа дыхания: верхнее-грудное (или ключичное), грудное (или реберное), брюшное (или диафрагмальное). А также выделяют и смешанный тип дыхания, часто его называют полным.

При ключичном (или верхне-грудном) дыхании расширяется главным образом верхняя часть грудной клетки, и связано это с преимущественной работой мышц, поднимающих плечи, ключицы, лопатки, ребра. Грудная клетка при этом вытягивается вверх, а расширяется в основном только в верхней части. Для подъема кверху плеч, ключиц и лопаток требуются большие затраты сил. Мышцы, участвующие в дыхании, слишком напрягаются и поэтому быстро утомляются. В результате при верхне-грудном дыхании количество воздуха, поступающее в легкие при вдохе, минимально, а напряжение дыхательного акта — максимально, что приводит к относительному учащению дыхания. При этом вентилируются лишь верхние отделы легких, что малорезультативно и требует больших энерготрат.

При грудном (реберном) дыхании вдох происходит за счет увеличения грудной клетки (в основном в стороны), а выдох — за счет опускания ребер и уменьшения объема грудной клетки. При таком дыхании наполняются воздухом преимущественно срединно расположенные сегменты легких, а нижние доли, наиболее богатые альвеолами, вентилируются недостаточно. Кроме того, при грудном дыхании втягивается низ живота, а это вредит работе органов пищеварения (И. В. Милюкова, Т. А. Евдокимова, 2003). При этом грудное дыхание более эффективно и менее утомительно, чем ключичное.

При брюшном дыхании вдох осуществляется за счет сокращения и опускания диафрагмы, а следовательно, увеличения объема грудной клетки сверху вниз. Выдох осуществляется за счет уменьшения грудной клетки и поднятия диафрагмы. В норме дыхание на 80% должно осуществляться за счет движений диафрагмы. Ее центр поднимается на 2 см и на 2 см опускается, т. е. амплитуда движений диафрагмы составляет 4 см. Если диафрагма участвует в дыхании, то в одну

минуту происходит до 18 ее колебаний (И.В.Милюкова, Т.А.Евдокимова, 2003). Причем при ее движении осуществляется своеобразный массаж внутренних органов: печени, селезенки, кишечника. Тем не менее при брюшном дыхании грудная клетка расширяется в основном за счет нижней части и в акте дыхания практически не участвуют верхние и средние отделы легких.

Смешанным типом дыхания, то есть полным и наиболее правильным, естественным дыханием, необходимо сознательно овладевать большинству людей. Если преобладает один тип дыхания, нужно учиться двум другим.

Освоение типов дыхания. *Ключичное дыхание* можно осваивать в положении сидя, откинувшись на спинку стула, вытянув ноги и положив одну руку на грудь, другую на живот. Руки контролируют подъем грудной клетки на вдохе и опускание ее на выдохе. И вдох, и выдох лучше делать через нос. *Тренировку грудного дыхания* рекомендуется проводить, сидя на краешке стула либо стоя, при этом кисти плотно охватывают нижнебоковые отделы грудной клетки. Руки контролируют расширение нижнебоковых отделов грудной клетки на вдохе, а на выдохе сдвигают ее. Вдох происходит через нос, выдох через рот. *Диафрагмальное дыхание* лучше всего обучаться в положении лежа на спине, слегка согнув ноги. Одну руку положить на грудь, другую на живот. Во время вдоха рука, лежащая на животе, поднимается вместе с брюшной стенкой, другая остается неподвижной. На выдохе живот втягивается, рука соответственно надавливает на живот. Нужно выполнить вдох через нос, выдох через рот (губы сложить трубочкой). Поскольку это самый неэкономичный тип дыхания, то людям, у которых он преобладает, полезно научиться расслаблять мышцы шеи и плечевого пояса, прежде чем осваивать полное дыхание.

Следует знать, что вдох в основном на 80% осуществляется за счет диафрагмы, при этом мышцы плечевого пояса должны быть расслаблены. Выдох по продолжительности в 2 раза больше, чем вдох (на 1—2 счета вдох, на 3—5 счета выдох; или на 4 счета вдох, на 6 счетов выдох). Вдох делается,

когда грудная клетка расправлена, а выдох — когда она сдвинута (например, при наклоне).

При смешанном (полном) дыхании вдох и выдох происходят при увеличении и уменьшении объема грудной клетки вперед-назад, в стороны и сверху вниз. Это наиболее целесообразный тип дыхания, позволяющий более глубоко и полноценно дышать.

Для освоения полного дыхания сначала надо сделать выдох и выдержать паузу до того момента, когда захочется вдохнуть. И тогда следует медленно вдыхать через нос. В начале вдоха живот начинает выпячиваться («впустить воздух в живот»), далее начинает расширяться грудная клетка («впустить воздух в грудь»), и, наконец, в конце вдоха должны приподняться плечи, а живот уже слегка втягивается. Во время выдоха все происходит в той же последовательности, живот несколько втягивается, затем расслабляются межреберные мышцы, грудная клетка опускается, плечи опускаются. Перед вдохом делают паузу, так как непривычное полное дыхание может привести к головокружению, а в некоторых случаях и к потере сознания. По этой причине увеличивать продолжительность и интенсивность дыхательных занятий следует постепенно: начинать с 2—3 полных вдохов и выдохов и только через 3—4 недели можно доводить это количество до 10—15. Тренировать полное дыхание надо натошак либо через 2—3 часа после еды.

Примерные упражнения для освоения разных типов дыхания.

И. П. — сид на стуле. Поднять плечи вверх и максимально напрячь мышцы. Затем расслабиться и отдохнуть 2—3 сек. Повторить 8—10 раз.

И. П. — то же. Наклонить голову вперед и медленно «перекатывать» ее от плеча к плечу.

Можно выполнить самомассаж мышц шеи и плеч.

Все виды дыхательных упражнений можно разделить по принципу выполнения на четыре группы (Е. Г. Попова, 2000).

Первая группа упражнений характеризуется углубленным вдохом и выдохом. Достигается это путем рационального

сочетания грудного и брюшного дыхания. Например, выполнение общеразвивающих упражнений в среднем темпе. *Вторая группа упражнений* характеризуется определенным ритмом: стабильным (например, «ритмичное дыхание»), замедленным («дыхание с паузами»), ускоренным (например, в беге). *Третья группа упражнений* отличается повышенной интенсивностью вдоха, выдох совершается толчком. Это достигается за счет вовлечения в дыхательный акт некоторых дополнительных групп мышц (например, с проговариванием слов «Ух!», «Ах!», «Ох!» и др.). *Четвертая группа упражнений* основана на изменении просвета воздухоносных путей (например, «дыхание через одну ноздрю»).

При выполнении комплексов общеразвивающих упражнений нужно научить занимающихся следить за ритмом дыхания (вдох-выдох), уметь определять, в каких случаях пользоваться тем или другим типом дыхания.

При умеренной работе, в которой участвуют мышцы всего тела, рекомендуется пользоваться смешанным типом дыхания. При больших напряжениях брюшного пресса целесообразно грудное дыхание, а при напряжении мышц плечевого пояса — брюшное дыхание. Грудной и брюшной типы дыхания существуют специально для тренировки дыхательных мышц, развития подвижности грудной клетки.

Упражнения, способствующие формированию различных типов дыхания

Упражнения с постепенным увеличением счета на выдохе и вдохе. Вдох — 2 счета; выдох — 2 счета; вдох — 2 счета; выдох — 3 счета; вдох — 3 счета; выдох — 4 счета и т. д.

Это упражнение можно выполнять в различных *И. П.* — стоя, сидя, лежа.

Упражнения, направленные на обучение диафрагмальному дыханию. *И. П.* — лежа на спине, ладони на животе. Выдох продолжительный, на счет 6—8, напрягая мышцы жи-

вота и втягивая живот. Вдох на счет 3—4, выпячивая живот (брюшное дыхание, пальцами контролировать напряжение и выпячивание живота). *И. П.* — стойка ноги врозь, руки за голову. Вдох на счет 2, выпячивая живот. Наклон вперед, выдох на счет 4, втягивая живот.

Упражнения, направленные на обучение смешанному дыханию. *И. П.* — лежа на спине. Вдох, выпячивая живот и расширяя грудную клетку на счет 2—3. Сед с наклоном вперед — выдох на счет 4—6.

Динамические дыхательные упражнения. Ходьба в медленном темпе 2—3 минуты, сочетая дыхание с шагами: четыре шага — выдох и два шага — вдох (смешанное дыхание).

Упражнения, в которых одна часть неоднократно повторяется на выдохе. *И. П.* — основная стойка. 1—2 — стойка, руки к плечам (вдох); 1—4 — четыре пружинистых наклона вперед (выдох).

«Дыхание через одну ноздрю». *И. П.* — сед по-турецки. Правым большим пальцем закрыть правую ноздрю и медленно вдыхать и выдыхать через левую (10—15 раз). Повторить с другой руки.

«Кузнечный мех» (упражнение позволяет быстро насытить организм кислородом). *И. П.* — сед по-турецки. Спокойно сделать выдох — втянуть живот и после этого в быстром темпе 7 циклов «вдох-выдох» с активной работой живота. Вдох через нос — живот вперед; выдох через нос — живот втянуть. После 7 циклов сделать полный вдох на 5—7 сек. После этого обычное дыхание.

«Глоток». Дыхание полное объединенное или брюшное (нижнее), вдох через нос, выдох через рот. *И. П.* — стоя, сидя или лежа. Выполняя вдох, сделать глотательное движение, сокращая мышцы гортани, выдохнуть. Повторить 4—5 раз.

«Смех» (дыхание полное или нижнее, упражнение тренирует полный выдох). *И. П.* — стоя, сидя или лежа. Выполнить вдох носом, выдыхать через рот, проговаривая: «ха-ха-ха», «хо-хо-хо» или «хи-хи-хи». Повторить 5 раз.

«Дыхание с задержкой» (упражнение активизирует выдох, очищает организм). *И. П.* — сидя, стоя, лежа. Выполнить вдох

животом, мысленно произнося фразы. Количество слов постепенно возрастает (3—5—9), что способствует удлинению паузы между вдохом и выдохом. Примерные фразы: «Я ровно дышу» (3 слова); «Мне надо дышать спокойно, ровно» (5 слов); «Спокойное, ровное, ритмичное дыхание помогает мне успокоиться» (7 слов).

Все упражнения дыхательной гимнастики можно условно разделить на статические, динамические и специальные.

Статическими дыхательными упражнениями считаются такие, при которых дыхание осуществляется без одновременных движений руками, ногами, головой и туловищем. Они применяются для обучения правильному дыханию, а также для урегулирования сердечно-сосудистой системы на занятиях повышенной двигательной деятельности.

Динамические дыхательные упражнения характеризуются тем, что дыхание при их выполнении осуществляется одновременно с движениями конечностями, головой и туловищем. Они могут выполняться в положении стоя, сидя, лежа, на месте и в движении. При их проведении необходима полная согласованность амплитуды и темпа выполняемых движений с ритмом и глубиной дыхания. В противном случае дыхание или движение будут затрудненными. При динамических дыхательных упражнениях вдох производится одновременно с движениями, связанными с подниманием и расширением грудной клетки, выпрямлением туловища. Выдох делается при движениях, связанных с опаданием грудной клетки в момент ее опускания, при сгибании туловища, при подтягивании ног к животу.

Нельзя допускать задержки дыхания при выполнении физических упражнений. Дыхание должно быть свободным и спокойным. Динамические дыхательные упражнения способствуют наилучшему расширению грудной клетки и более полному вдоху. Ряд таких упражнений помогает осуществлению более полного выдоха.

Специальные дыхательные упражнения имеют особую направленность на получение нужного терапевтического эффекта при том или ином нарушении дыхательного аппарата

(плеврит, затрудненное носовое дыхание и т. д.). Подбираются специальные упражнения, например с нажимом на грудную клетку при выдохе, наклоны в стороны.

Особенности дыхания у детей. По анатомическому строению дыхательная система ребенка достигает завершенности к 8—12 годам, однако функциональное развитие продолжается до 14—16 лет.

Физиологическое своеобразие дыхания ребенка связано с большой функциональной нагрузкой при продолжающемся развитии и морфологической дифференцировке. В то же время отмечается меньшая растяжимость легочной ткани и относительно большая работа дыхания, слабость дыхательной мускулатуры, приводящая при повышенных требованиях к дыхательному аппарату к ее истощению. Физиологические приспособительные механизмы функциональной системы дыхания нестойки, а резервы — недостаточны. У детей преобладает поверхностное и учащенное дыхание.

Важную роль физических упражнений в развитии дыхательного аппарата и лечения его заболеваний играет тесная функциональная связь мышечной деятельности и дыхания. Несмотря на произвольное регулирование дыхания, дыхательная функция тонко приспособляется к меняющимся потребностям организма за счет наличия богатого рецепторного аппарата функциональной системы дыхания и ряда возможных путей регуляции функции.

При одинаковых физических нагрузках стандартного характера у детей по сравнению со взрослыми наблюдается относительно больший прирост легочной вентиляции (А. З. Колчинская, 1964; С. Б. Тихвинский, 1972).

Максимальное потребление кислорода увеличивается по мере роста ребенка. В то же время у детей возможность длительного сохранения потребления кислорода на максимальном уровне ограничена и увеличивается с возрастом в зависимости от занятий физической культурой. Эта зависимость наблюдается и от возрастания диффузионной способности легких (И. С. Ширяев, 1971; А. А. Маркосян, 1974).

Существует мнение, что дыхание должно быть произвольным, то есть проводиться так, как удобно организму. Это спокойные, бесшумные вдохи и выдохи, плавно переходящие один в другой. Но ритм дыхания должен доставлять удовольствие. Ритмичное дыхание позволяет снять возбуждение и усталость, поднять работоспособность. Ритмическое дыхание — это своеобразное упражнение, преследующее определенную цель, связанную с нормализацией дыхания, т. е. уменьшение числа дыханий в минуту. Использование ритмического дыхания самостоятельно позволяет ребенку избежать стрессовых ситуаций, предупредить различные фобии, в дальнейшем — перерастание их в неврозы.

В ритмическом дыхании выделяется несколько видов: трехфазное, четырехфазное и двухфазное. Каждый из видов дыхания выполняет свои специфические задачи.

Оригинальные дыхательные гимнастики

В последние годы в практику оздоровительных гимнастик все чаще стали входить уникальные по своему воздействию на организм и прежде всего направленные на его дыхательную систему методы лечебной физической культуры, оказывающие выраженный терапевтический эффект не только на респираторную систему, но и на организм в целом.

Трехфазное дыхание. В нашей стране распространение школы трехфазного дыхания связано с именем О. Г. Лобановой, которая в 20-е годы преподавала курс дыхания в Институте ритмики и театра им. Евгения Вахтангова. Направление О. Г. Лобановой продолжала ее ученица Е. Я. Попова, преподаватель курса фортепиано в Московском хореографическом училище.

Принципиальной отличительной чертой дыхания является фиксация внимания на паузе, которая наступает после выдоха. Пауза используется для того, чтобы вдох осуществлялся

самопроизвольно, как естественная потребность. Другой особенностью этого дыхания является то, что оно — речевое, с использованием букв и слов. Данное дыхание содержит три фазы: выдох, пауза, вдох.

Первая фаза — выдох, выполняется через рот. Он должен быть длинным, упругим и ровным, но одновременно дозированным, то есть он никогда не выполняется до предела. Производится через слегка сомкнутые и поджатые с легким усилием губы. *Вторая фаза* — пауза, должна быть естественной и приятной. Именно она определяет количество воздуха для вдоха. *Третья фаза* — вдох, производится автоматически носом, не затягивая воздух, естественно, без шума или почти бесшумно (возврат дыхания).

Для выработки правильного трехфазного дыхания рекомендуется освоить специальные упражнения, построенные главным образом на использовании звуков речи, так как они произносятся на выдохе.

При тренировке выдоха на произнесении согласных и гласных звуков или слов следует придерживаться преимущественно низких тонов, негромкого звучания. Когда, не умея владеть голосом, человек говорит громко, он производит плохо управляемый выдох. Чтобы струя воздуха была ровной и плавной, в упражнении надо использовать такую силу звука, с какой обычно по секрету сообщают тайну. Так следует вначале выполнять почти все упражнения.

Упражнение 1

Освоение упругого выдоха и естественного вдоха. Выдох — со звуком П-Ф-Ф-Ф. Пауза. Возврат дыхания.

Упражнение выполнить 6—12 раз, после 3 повторений необходим отдых.

И. П. — сидя. Губы слегка подобраны и чуть-чуть растянуты. Губы не выпячивать — «подуть на свечу» на выдохе со звуком П-Ф-Ф-Ф.

В звуковой дыхательной гимнастике этот звук называется очищающим.

Упражнение 2

Тренировка равномерного выдоха и грудного резонирования на согласных звуках. Это основное упражнение по укреплению дыхательного аппарата.

Повторить один раз упражнение 1, чтобы создать необходимый запас дыхания. Далее на выдохе произносим продолжительное С-С-С. Язык упирается в нижнюю часть зубов, губы открыты в полуулыбке, звук ровный, не ослабевает. Не прерывается. Схема упражнения: Выдох (П-Ф-Ф-Ф). Пауза. Возврат дыхания (вдох). Выдох (С-С-С). Пауза. Возврат дыхания (вдох). Выдох (С-С-С). Пауза. Возврат дыхания (П-Ф-Ф-Ф). Пауза. Возврат дыхания. Отдых.

Упражнение выполняется 2—3 раза подряд. Дается отдых мускулатуре дыхательных путей и снижается напряжение организма.

Упражнение 3

Положение «смирно» — это основная стойка. Выпрямление грудной клетки, голову прямо.

Схема упражнения: Выдох — П-Ф-Ф-Ф. Пауза. Возврат дыхания. «Смирно» — основная стойка (П-Ф-Ф-Ф). Пауза. Возврат дыхания. Вольно (расслабить мышцы брюшного пресса).

Упражнение 4

Выполняется после освоения упражнения 3. Выдох (П-Ф-Ф-Ф). Пауза. Возврат дыхания и одновременно «смирно» — основная стойка (П-Ф-Ф-Ф). Пауза. Возврат дыхания. Вольно (расслабить мышцы брюшного пресса). Следить, чтобы плечи все время оставались ненапряженными, свободными.

Упражнение 5

Выдох (П-Ф-Ф-Ф). Пауза. Возврат дыхания (смирно — основная стойка). Выдох (С-С-С). Пауза. Возврат дыхания. Выдох (С-С-С). Пауза. Возврат дыхания. (П-Ф-Ф-Ф). Пауза.

Возврат дыхания. Расслабление мышц брюшного пресса, вольно.

Упражнение 6

Тренировка выдоха на «жужжании» .И. П. — стоя. Низко и негромко издаем звук Ж-Ж-Ж. При этом зубы крепко сжаты, губы вытянуты трубочкой и раскрыты.

Схема упражнения: Выдох (П-Ф-Ф-Ф). Пауза. Возврат дыхания (основная стойка). Выдох (Ж-Ж-Ж-Ж). Пауза. Возврат дыхания. Выдох (Ж-Ж-Ж). Пауза. Возврат дыхания. Выдох (П-Ф-Ф-Ф). Пауза. Возврат дыхания. Вольно.

Упражнение 7

Вводим звук «з» вместо звука «ж». Произносить звук «з» удобно при сжатых зубах и полуулыбке. Положение губ как и при произнесении звука «с».

Схема упражнения: Выдох (П-Ф-Ф-Ф). Пауза. Возврат дыхания. Смирно. Выдох (3-3-3). Пауза. Возврат дыхания. Выдох (3-3-3). Пауза. Возврат дыхания. Выдох (П-Ф-Ф-Ф). Пауза. Возврат дыхания. Вольно.

Показателем правильного звучания служит легкая вибрация грудной клетки, которая ощущается, если приложить ладонь к верхней части груди, коснувшись пальцами ключицы. Когда звук произносится вяло или направлен в носоглотку, вибраций не будет.

В первые два-три месяца занятий не нужно стремиться произносить звук долго. Надо, чтобы часть воздуха оставалась в легких. Гораздо важнее на этом этапе добиться ровного звучания. Заниматься надо систематически 8—10 сеансов в день.

Тренировка речевого аппарата

Для правильного дыхания большое значение имеет состояние речевого аппарата. Если губы малоподвижны, челюсти

и язык напряжены, трудно добиться хорошего звука, а с ним и свободного экономичного выдоха. В этой связи следует уделять внимание специальным упражнениям, освобождающим речевой аппарат от зажимов.

Упражнение со звуком [Р]

Схема упражнения: Выдох (П-Ф-Ф-Ф). Пауза. Возврат дыхания (основная стойка). Выдох (Р-Р-Р) — с вибрацией в груди. Пауза. Возврат дыхания. Выдох (Р-Р-Р). Пауза. Возврат дыхания. Выдох (П-Ф-Ф-Ф). Пауза. Возврат дыхания. Вольно.

Упражнение со звуком [М]

Упражнения со звуком [М] укрепляет дыхательную мускулатуру и оказывает благоприятное влияние на сердечную мышцу. Схема упражнения такая же, только на выдохе произносится звук [М]. Выдох (П-Ф-Ф-Ф). Пауза. Возврат дыхания. Выдох (М-М-М). Пауза. Возврат дыхания. Выдох (М-М-М). Пауза. Возврат дыхания. Выдох (П-Ф-Ф-Ф). Пауза. Возврат дыхания.

Тренировка равномерного выдоха и грудного резонирования на гласных звуках

Освоение звука «у» через «м» — му... Упражнение выполняется стоя, не более пяти раз. Также осваивается звук «о» — через мо... Далее слоги складываются на выдохе. Нужно делать бесшумный выдох. Сочетать выдох с простыми движениями, помогающими его выполнить. Вводить движения в дыхательные упражнения нужно постепенно и в статике начинать с «П-Ф-Ф-Ф». Трехфазное дыхание помогает снять утомление, расслабить организм, потренировать дыхательный аппарат.

Дыхательная гимнастика по методу А. Н. Стрельниковой

В 1974 году Александра Николаевна Стрельникова, известный московский педагог по постановке голоса, предложила свою «гимнастику вдоха». Для тренировки дыхательной мускулатуры, осуществляющей вдох, предлагается создать определенное сопротивление, что достигается тем, что во время вдоха сжимается грудная клетка. Известно, что вдох выполняется при движениях, расширяющих грудную клетку. В этом и заключается парадоксальная (по отношению к классической дыхательной гимнастике) гимнастика А. Н. Стрельниковой.

Официальная медицина не дает однозначного ответа на вопрос о лечебно-оздоровительном эффекте данной гимнастики, но основные ее положения достаточно просты и понятны.

Форсированное диафрагмальное дыхание с частотой 50—60 раз в минуту, а при хорошей тренировке с частотой 100—120 раз в минуту усиливает вентиляцию, соответственно, чистоту легких, особенно нижнего отдела, что способствует профилактике и лечению заболеваний дыхательной системы. Интенсивные движения диафрагмы прекрасно массируют органы брюшной полости, что в свою очередь улучшает их работу и способствует излечению болезней желудочно-кишечного тракта, печени и других органов. Положительное влияние на центральную нервную систему через дыхательный центр оказывает и резкий выдох, выполняющий пневмомассаж рефлекторных зон носоглотки. Это же касается и самих физических упражнений.

Темп вдохов-движений при выполнении гимнастики зависит от состояния здоровья занимающихся, а также от характера упражнений и может быть от 40—50 до 100—120 раз в минуту. При этом нужно придерживаться следующих основных правил:

1. Думать только о вдохе, тренировать только его. Вдох должен быть шумным, резким и коротким (наподобие хлопка).
2. Выдох должен происходить после каждого вдоха самостоятельно и желательно через рот. Не надо задерживать и

выталкивать выдох. Он должен проходить сам собой. Шумного выдоха не должно быть.

3. Вдох делается одновременно с движениями. Все вдохи-движения надо делать в темпе-ритме строевого шага.

4. Счет в данной гимнастике делается только на 8 (восьмерками).

5. Дыхательные упражнения можно делать стоя, сидя, лежа.

Осваивать технику дыхательных упражнений лучше в положении сидя, откинувшись на спинку стула, ладони на живот. Нужно сделать короткий резкий вдох в живот так, чтобы передняя стенка живота «вытолкнула» ладони рук вперед. После чего спокойно выпустить воздух, лучше через рот, не помогая выдоху, не втягивая живот. При правильном выполнении вдоха ноздри сужаются и появляется характерный шум — «шмыгание» носом, как при насморке. Подышать так нужно 2—3 минуты, выполняя 16—18 вдохов-выдохов за минуту.

После этого дыхательные упражнения осваиваются сериями из 2—4 и более вдохов-выдохов подряд по 50—60 раз в минуту.

Комплекс дыхательных упражнений

Комплекс упражнений дыхательной гимнастики по методу А. Н. Стрельниковой состоит из 14 упражнений: 3 упражнения для головы; 4 упражнения для туловища; 4 упражнения для ног; 3 упражнения — на расслабление.

Упражнения для головы

- «Кошка» — повороты головой в стороны — вдох. *И. П. — выдох.*

Например: 1 — поворот головы направо — вдох; 2—4 — поворот головы прямо — выдох.

- «Малый маятник» — наклоны головы вперед-назад — вдох. *И. П. — выдох.*

Например: 1 — наклон головы вперед — вдох, 2—4 — голову прямо — выдох и т. д.

- «Ушки» — наклоны головы в стороны — вдох. *И. П. — выдох.*

Например: 1 — наклон головы вправо — вдох; 2—4 — голову прямо — выдох.

Упражнения для туловища

- «Кошка» — повороты туловища в стороны с полуприседанием.

Например: 1 — поворот туловища направо, «царапнуть пальцами» — вдох; 2—4 — туловище прямо — выдох.

- «Обнять плечи» — наклон туловища назад, обнимая плечи руками.

Например: 1 — небольшой наклон назад, руки скрестно — на плечи — вдох; 2—4 — выпрямиться — выдох.

- «Насос» — наклоны туловища вперед.

Например: 1 — наклон туловища вперед — вдох; 2—4 — выпрямиться — выдох.

- «Большой маятник» — сочетание упражнений «Обнять плечи» и «Насос».

Упражнения для ног

- «Полуприсядь» на левой вперед. Нужно сделать небольшой шаг левой ногой вперед, перенести на нее вес тела и, выполняя небольшие приседы на ноге, одновременно делать вдохи и сводить руки навстречу друг другу.

Например: 1 — с шагом полуприсед на левой вперед, руки скрестно перед собой — вдох; 2—4 — разогнуть левую ногу, локти в стороны — выдох.

- «Полуприсядь» на правой ноге вперед.

- «Полуприсядь» на левой ноге назад. Перенести вес тела на сзади стоящую ногу, выполнить полуприседы одновременно со вдохами.

- «Полуприсядь» на правой ноге сзади.

Упражнения на расслабление

- «Рок-н-ролл» — колени вперед. Поднять колено вперед и расслабленно опустить.

Например: 1 — согнуть ногу вперед — вдох; 2—4 — разогнуть ногу *в И. П.* — выдох.

- То же, расслабленно забрасывая голень назад.
- «Шаги». Переступать с ноги на ногу на месте или ходить и выполнять дыхательные упражнения, постепенно замедляя темп шагов.

Например: 1 — шаг — выдох; 2—3 — пауза; 4 — вдох. Выполнять эту дыхательную гимнастику нужно два раза в день: утром до еды, вечером до еды или через 1—1,5 часа после еды. Заниматься можно детям с 3—4 лет и далее без ограничений возраста. Рекомендуется никогда не бросать дыхательную гимнастику.

Пример упражнения под музыку с конкретным распределением по счету вдоха и выдоха можно найти в упражнении «Чудак» (см. стр. 233).

Методика волевой ликвидации глубокого дыхания К. П. Бутейко¹

Методика К. П. Бутейко была предложена в первую очередь для лечения бронхиальной астмы. Показана эффективность метода волевого уменьшения глубины дыхания при этом заболевании.

Перед занятием рекомендуется объяснить занимающимся, каким должно быть нормальное дыхание, познакомить с его структурой «вдох-выдох-пауза». Дышать по данной методике через нос, вдох медленный, 2—3 сек, поверхностный (0,3—0,5 л), почти незаметный на глаз; за ним следует спокойный пассивный выдох и т. д. Частота дыхания равна 6—8 в минуту. Тренировка проводится постоянно не менее трех часов в сутки, сначала в покое, а затем в движении. Усилием воли пациент уменьшает скорость и глубину вдоха, а также вырабатывает паузу после долгого спокойного выдоха. Кроме того, следует не менее трех раз в сутки (утром, перед обедом и перед сном) проводить по 2—3 максимальных за-

держки дыхания после выдоха до 60 секунд и более, при исходном положении сидя в удобной и расслабленной позе. После этого следует отдых 2—3 минуты на «малом» дыхании. По мнению автора, такие задержки дыхания нормализуют содержание углекислоты в крови, снимают удушье и способствуют выздоровлению, так как показанием к применению ВЛГД является наличие глубокого дыхания и дефицита углекислого газа в легких, что, как правило, и наблюдается при бронхиальной астме. Методику можно применять и для лечения других заболеваний: сердечных, сосудистых, желудочно-кишечных.

Методика ВЛГД действует при правильном применении. Ошибками могут быть:

1. Недостаточная психологическая установка на то, что причина болезни в глубоком дыхании.
2. Увлечение задержками дыхания приводит к углубленному дыханию и ухудшению состояния.
3. Волевая ликвидация глубокого дыхания подменяется задержкой дыхания.

В первые 2—3 дня тренировки возможны ухудшение сна или сонливость, нервное возбуждение, небольшое повышение температуры тела, боли в мышцах и т. д., после чего наступает заметное улучшение состояния.

Упражнения дыхательной гимнастики для детей¹

«Часики». *И. П.* — *стойка ноги врозь*. Размахивая прямыми руками вперед и назад, произносить «Тик-так» на выдохе (10—12 раз).

«Трубочка». *И. П.* — *сидя на стуле, кисти рук сжаты, и подняты вверх*. Медленный выдох с громким произношением «ф-ф-ф-ф-ф» и опускание рук вниз, далее выполнить вдох (4—5 раз).

¹ В дальнейшем возможно сокращение: ВЛГД.

¹ Выполнение упражнений может сопровождаться любой музыкой в качестве фона.

«Петух». И.П.— стойка ноги врозь, руки в стороны — вдох. Хлопать руками по бедрам и, выдыхая, произносить «Ку-ка-ре-ку» (5—6 раз).

«Паровоз». И. П.— стойка руки согнуты в локтях. Ходить по комнате, делая попеременные движения руками и приговаривая «Чух-чух-чух-чух» на выдохе, и далее — вдох (20—30 сек).

«Насос». И.П.— основная стойка. Вдох (при выпрямлении) и выдох с одновременным наклоном туловища в сторону и произношением звука «С-С-С» (руки скользят вдоль туловища) (6—8 раз).

«Каша кипит». И.П. — сидя на скамейке, одна рука лежит на животе, другая — на груди. Втягивая живот и набирая воздух в грудь — вдох, опуская грудь (выдыхая воздух) и выпячивая живот — выдох. При выдохе громко произносить «Ш-Ш-Ш» (5—6 раз).

«Партизаны». И.П.— стойка, в руках палка (ружье). Ходьба, высоко поднимая колени. На 2 шага — вдох, на 6—8 шагов — медленный выдох с произнесением слова «Ти-ш-ш-ше» (1,5 мин).

«На турнике». И.П.— стойка, гимнастическая палка перед собой. Поднимаясь на носки, поднять палку вверх — вдох, опуститься в стойку, палку на лопатки — длительный выдох с произнесением звука «Ф-Ф-Ф-Ф-Ф» (3—4 раза).

«Гуси шипят». И.П.— стойка ноги врозь. Наклониться вперед с одновременным отведением рук в стороны-назад (в спине прогнуться, посмотреть вперед) — медленный выдох «Ш-Ш-Ш». Выпрямиться — вдох (5—6 раз).

«Ежик». И. П.— упор сидя сзади. Согнуть ноги в коленях и подтянуть их к груди (группировка), медленный выдох на звуке «Ф-Ф-Ф-Ф-Ф». Разогнуть ноги — вдох (4—5 раз).

«Шар лопнул». И. П.— стойка ноги врозь. Разведение рук в стороны — вдох. Хлопок перед собой — медленный выдох на звуке «Ш-Ш-Ш-Ш-Ш» (5—6 раз).

«Дровосек». И. П.— стойка ноги врозь. Поднять сцепленные руки вверх — вдох, опустить вниз — медленный выдох с произнесением «Ух-х-х» (5—6 раз).

«Маятник». И.П.— стойка ноги врозь, палка за спиной. Наклонять туловище в стороны. При наклоне — выдох с произношением «Т-у-у-х-х-х». Выпрямляясь — вдох (6—8 раз).

«Вырасти большой». И. П.— основная стойка. Поднимаясь на носки, потянуть руки вверх — вдох. Опуститься в И. П. — выдох.

Образные упражнения: «вдыхать аромат цветка»; «сдувать пух с одуванчика»; «дуть на свечу» («на снежинку»); «дуть на предмет» (в руке каждого занимающегося ленточка, все на нее дуют, у кого она будет дольше всех колыхаться); «сдувать с ладони травинку» и т. д.

Дыхательные упражнения, способствующие продолжительному выдоху. Подбираются образные упражнения, в которых на выдохе даются односложные слова, включающие определенные гласные или согласные. Наиболее удобными из гласных являются: «У» — ту-у-у-у — гудение паровоза; пфу-У-У-У-У — звук трубы; ау-у-у — заблудился и т. д. «А» — ка-а-а-а-р — ворона каркает; г-а-г-а-г-а — гуси; ква-а-а — лягушка и др. Из согласных звуков можно применить: «Ш» — Ш-Ш-Ш — шипение змеи, каша шипит; «Ж» — Ж-Ж-Ж — жук летит, пчела жужжит; «З» — З-З-З — комар звенит и др.

Исцеляющие звуки (методика М. Лазарева)

Шуршит змея

Шуршит змея,

Ш-ш-ш...

Шипит змея,

Ш-ш-ш...

Вдох — зигзагообразно поднять руки вверх, ладони вместе.

Выдох — зигзагообразно опустить руки вниз на стол, ладони вместе.

Вдох — повторить поднятие рук.

Выдох — повторить опускание рук.

Ползет, ползет, старается.	<i>Вдох — волнообразными движениями развести руки в стороны.</i>
Ш-ш-ш...	<i>Выдох — руки скрестно на грудь.</i>
Обманчив тихий шорох и покой,	<i>Вдох — повторить, руки в стороны.</i>
Ш-ш-ш...	<i>Выдох — повторить, руки скрестно на грудь.</i>
Напасть она готова в миг любой,	<i>Вдох — руки согнуть назад, голову назад.</i>
Ш-ш-ш...	<i>Выдох — руки вперед, голову вниз.</i>
Не принимай змеиный комплимент,	<i>Вдох — повторить, согнутые руки назад.</i>
Ш-ш-ш...	<i>Выдох — повторить, руки вперед.</i>
Змея тебя предаст в любой момент,	<i>Вдох — соединить ладони и зигзагообразно поднять руки вверх.</i>
Ш-ш-ш...	<i>Выдох — руки дугами наружу (через стороны) вниз.</i>

Дыхательные упражнения со стихами и речитативами

Шары летят

<i>И. П.— сидя за партой.</i>	
Что за праздничный наряд?	<i>Вдох.</i>
Здесь кругом шары летят!	<i>Выдох.</i>
Флаги развеваются!	<i>Вдох.</i>
Люди улыбаются!	<i>Выдох.</i>
Воздух мягко набираем,	<i>Вдох.</i>
Шарик красный надуваем.	<i>Выдох.</i>
Пусть летит он к облакам,	<i>Вдох.</i>
Помогу ему я сам!	<i>Выдох.</i>

Вороны

Вот под елочкой зеленой	<i>Вдох.</i>
Скачут весело вороны —	<i>Прыжки на одной ноге.</i>
Кар-кар-кар!	<i>Прыжки на другой ноге.</i>
Целый день они летали,	<i>Дети кричат на выдохе.</i>
Спать ребятам не давали —	<i>Бег на месте со взмахами рук в стороны и вниз.</i>
Кар-кар-кар!	<i>Дети кричат на выдохе.</i>
Только к ночи умолкают,	<i>Ходьба на месте.</i>
Вместе с ними засыпают —	<i>Присед с выдохом.</i>
Ш-ш-ш-ш...	

Насос

Это очень просто —	<i>Наклон вперед, назад и т. д.</i>
Покачай насос ты!	
Налево-направо,	<i>Наклоны вправо-влево, произнося «Вжисик-вжисик».</i>
Руками скользя,	
Назад и вперед	
Наклоняться нельзя!	

Дрова

<i>И. П.— стойка ноги врозь, руки над головой в «замок»</i>	
Раз дрова,	<i>Наклон вперед, на выдохе произнося «Ух!»</i>
Два дрова,	
Раскололся ствол едва!	<i>При выпрямлении — вдох.</i>
Бух дрова,	
Бах дрова!	
Вот уже полена два.	

Поехали!

Завели машину —	<i>Вдох.</i>
Ш-Ш... Ш-Ш...	<i>Выдох.</i>
Накачали шину —	<i>Вдох.</i>
Ш-Ш... Ш-Ш...	<i>Выдох.</i>
Улыбнулись веселей	<i>Вдох.</i>
И поехали быстрее.	

Ш-Ш... Ш-Ш...

Выдох.

Ветер

И. П.— сидя на гимнастической скамейке, стуле.

Ветер сверху набежал, *Вдох.*

Ветку дерева сломал: «В-В-В!» *Выдох.*

Дул он долго, зло ворчал *Вдох.*

И деревья все качал: «Ф-Ф-ф». *Выдох.*

Филин

И. П.— сидя на гимнастической скамейке, стуле.

Сидит филин на суку *Вдох.*

И кричит: «Бу-бу-бу!» *Выдох.*

Шарик красный

И. П.— сидя на гимнастической скамейке, стуле.

Воздух мягко набираем, *Вдох.*

Шарик красный надуваем. *Выдох.*

Шарик тужился, пыхтел, *Вдох.*

Лопнул он и засвистел: «Т-сс!» *Выдох.*

3.9. Гимнастика для глаз

Важнейшим органом восприятия информации о состоянии окружающего мира являются органы зрения — глаза.

Благодаря зрению человек различает мелкие детали предметов и сами предметы, определяет их местоположение в пространстве, воспринимает богатейшую гамму цветовых оттенков. Зрение позволяет нам читать, писать, рисовать, смотреть фильмы, спектакли, а также заниматься различными видами деятельности. Органы зрения нужны не только для активного

восприятия окружающей действительности, они необходимы и для нормального развития всего организма.

Различные нарушения зрения возникают и развиваются незаметно, особенно у детей дошкольного и школьного возраста. Появляются ощущения тяжести, рези в глазах, головная боль, хуже видны мелкие предметы, при чтении глазные мышцы напрягаются. Если на эти явления вовремя не обратить внимания, то могут развиваться различные отклонения от нормального зрения.

Причиной нарушения зрения может быть и плохое питание. Пища должна быть богата витаминами «А» и «D», влияющими на зрение. Недостаток ультрафиолетовых лучей сказывается на зоркости детей и подростков. Необходимо чаще бывать на воздухе, особенно с 10 до 16 часов, когда интенсивность ультрафиолетовых лучей максимальна.

Простудные заболевания, понижение или повышение температуры воздуха, депрессия, раздражение, приступы гнева, волнение, снижение иммунитета, шум, ссоры, крики, стрессовые ситуации — все эти факторы сказываются на состоянии глаз и увеличивают возможность их заболеваний.

Самыми распространенными заболеваниями глаз являются: близорукость, дальнозоркость и астигматизм.

Основными причинами этих заболеваний являются не только неточная фокусировка на сетчатке глаза, зависящая от состояния хрусталика, но и мышечные усилия, которые прилагаются при разглядывании близких или удаленных предметов. Если ребенок будет с усилием рассматривать предметы, мышцы глаз напрягаются и зрение ухудшается.

Глаза, как и любой орган, нуждаются в покое и расслаблении. Глазные мышцы уплощают глаз при рассмотрении удаленных объектов и удлиняют его в оси при рассмотрении близкорасположенных объектов. Только напряжение мышц мешает глазу изменять свою форму. Этот недостаток стараются компенсировать очками, которые выполняют функции глазных мышц. В результате глазные мышцы ослабевают еще больше, так как функция их утрачивается. Значит, глазные мышцы необходимо не только вовремя напрягать или

расслаблять, но и тренировать специальными физическими упражнениями.

У детей зрительные функции податливы для воздействия и могут быть восстановлены специальными упражнениями для глаз. Такая гимнастика для глаз не имеет никаких противопоказаний, ее выполнение не должно утомлять глаза. Самое главное — тренировать их регулярно, понемногу и постепенно и чтобы это вошло в привычку, как чистка зубов или водные процедуры. Тогда хорошее зрение будет у многих.

Анатомия глаза

Орган зрения человека состоит из глазного яблока, защитного аппарата, зрительных путей и зрительных центров коры головного мозга. При изменениях любой из этих частей зрение нарушается.

Оба глазных яблока человека помещаются в специальных глазных впадинах черепа — глазницах, где они лежат на мягкой жировой подкладке, почти полностью окруженные черепными костями. Только спереди глаза открыты и от внешних воздействий защищаются веками. Форма глазного яблока практически шарообразная. Внутренняя поверхность век и передняя часть глазного яблока покрыты слизистой оболочкой — конъюнктивой.

Наружная оболочка глаза — склера — плотная непрозрачная ткань белого цвета, которая на передней открытой стороне глаза переходит в тонкую и прозрачную роговицу. Она пропускает и преломляет лучи света как оптическая линза и очень чувствительна к попаданию на нее инородных тел (пыль, микробы).

Под склерой находится сосудистая оболочка, которая снабжена большим количеством кровеносных сосудов. Они обеспечивают питание тканей глаза. В переднем отделе глазного яблока сосудистая оболочка переходит в ресничное (цилиарное) тело и радужную оболочку (радужку).

Радужка у различных людей имеет различную окраску. В центре ее находится круглое отверстие — зрачок. Вели-

чина зрачка зависит от интенсивности освещения; в темноте он расширяется, на свету сужается и таким образом увеличивает или уменьшает количество попадающих в глаз световых лучей. Это происходит за счет мышц, находящихся в радужной оболочке по сигналам центральной нервной системы в ответ на световые раздражения глаза. Позади радужной оболочки за зрачком лежит прозрачное эластичное тело, имеющее форму двояковыпуклой линзы — хрусталик. Через зрачок свет попадает на хрусталик, который меняет свою форму, фокусируя изображение предмета на сетчатку глаза. Хрусталик специальной связкой соединен с цилиарной мышцей, располагающейся широким кольцом позади радужки. С помощью этой мышцы хрусталик меняет свою форму, становясь более или менее выпуклым и, соответственно, сильнее или слабее преломляет попадающие в глаз лучи света.

Эта мышца напрягается, чтобы придать хрусталику выпуклую форму при чтении или рассматривании предметов на близком расстоянии, и при ее расслаблении хрусталик делается плоским или даже вогнутым, чтобы хорошо видеть вдаль. За хрусталиком находится большое пространство, заполненное прозрачной полужидкой студенистой массой — стекловидное тело, которое пропускает световые лучи в задние отделы глазного яблока.

Внутренняя поверхность глаза выстлана тонкой сетчатой оболочкой — сетчаткой. Она содержит светочувствительные клетки, названные по их форме палочками и колбочками. Колбочки предназначены для дневного зрения, палочки — для слабого, сумеречного или ночного зрения. Основная масса колбочек сосредоточена в центральной области сетчатки, называемой желтым пятном. Желтое пятно, особенно его центральная ямка, является местом наилучшего зрения. Это зрение называется центральным.

Нервные волокна, отходящие от светочувствительных клеток (колбочек и палочек) сетчатки, собираются в общий пучок, образуя зрительный нерв, по которому направляются импульсы в головной мозг. Сетчатка передает через него

информацию в мозг, где изображение трансформируется таким образом, чтобы мы понимали, что мы видим (рис. 53).

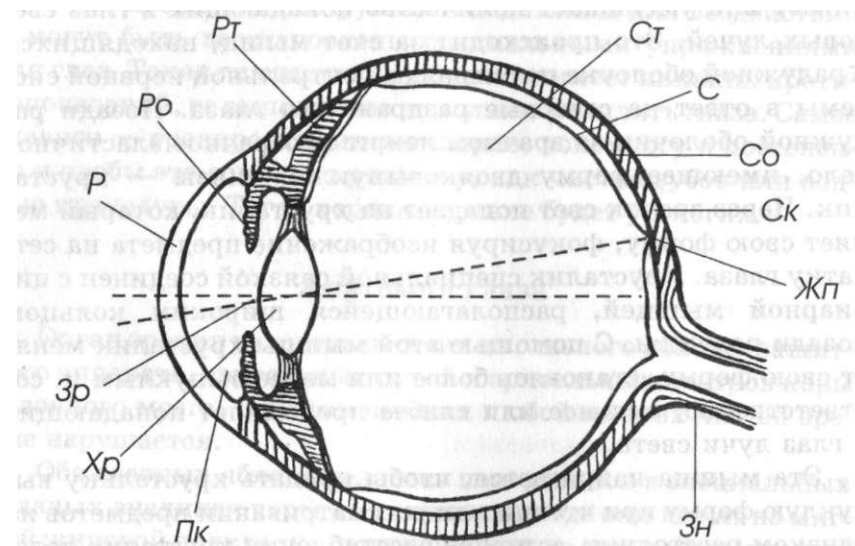


Рис. 53. Схема устройств глаза: Рт — ресничное тело; Ро — радужная оболочка; Р — роговица; Зр — зрачок; Хр — хрусталик; Ст — стекловидное тело; С — сетчатка; Со — сосудистая оболочка; Ск — склера; Жп — желтое пятно; Зн — зрительный нерв; Пк — передняя камера

Глазное яблоко обладает большой подвижностью, необходимой для быстрого направления взора на рассматриваемый предмет. Эту подвижность обеспечивают шесть специальных глазных мышц, расположенных с внешней стороны глазного яблока. Четыре прямые мышцы (верхняя, нижняя, наружная и внутренняя) расположены с четырех сторон глазного яблока, и две косые мышцы (верхняя, нижняя) образуют почти замкнутый круг вокруг середины глазного яблока (рис. 54).

Эти мышцы ответственны за изменение формы глаза, что необходимо для фокусировки при переводе взгляда с близких предметов на далеко расположенные.

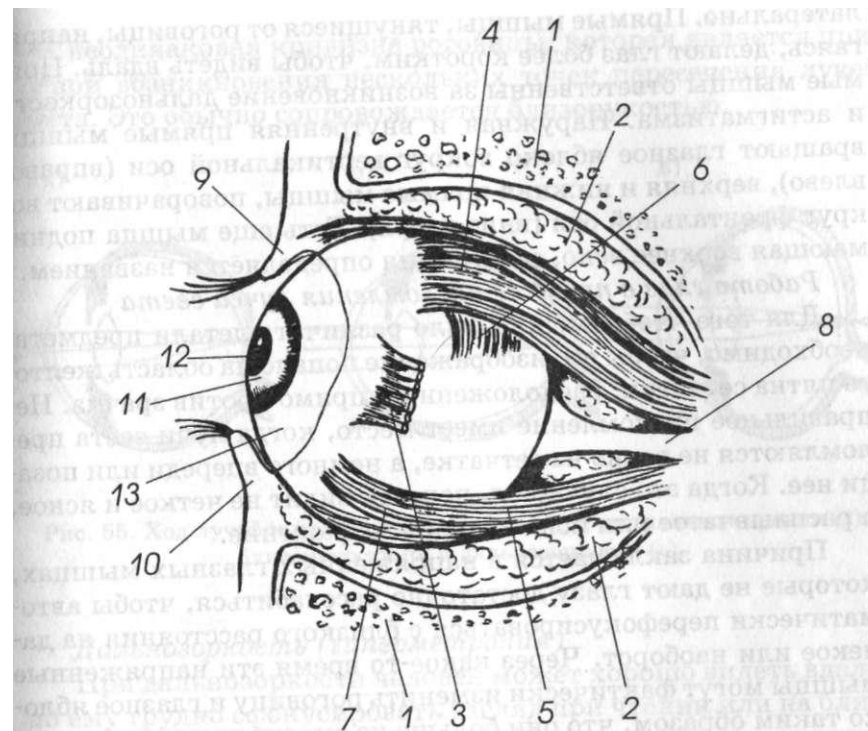


Рис. 54. Глазное яблоко: 1 — костные стенки орбиты; 2 — жировая ткань между стенками орбиты и глазным яблоком; 3, 4, 5, 6, 7 — мышцы,двигающие глазное яблоко; 8 — зрительный нерв; 9 — верхнее веко; 10 — нижнее веко; 11 — прозрачная роговица, через которую видна радужная оболочка; 12 — зрачок; 13 — слизистая оболочка, покрывающая глазное яблоко и внутреннюю поверхность век

Прямые и косые мышцы глазного яблока действуют в различных направлениях. Косые мышцы облегают глаз по бокам, и когда они напрягаются, глазное яблоко удлиняется, чтобы видеть близко расположенные предметы. Неправильная работа косых мышц приводит к близорукости.

Верхняя и нижняя косые мышцы вращают глазное яблоко преимущественно вокруг сагиттальной оси: верхняя — направляет зрачок вниз и латерально, а нижняя — кверху и

латерально. Прямые мышцы, тянущиеся от роговицы, напрягаясь, делают глаз более коротким, чтобы видеть вдаль. Прямые мышцы ответственны за возникновение дальнозоркости и астигматизма. Наружная и внутренняя прямые мышцы вращают глазное яблоко вокруг вертикальной оси (вправо-влево), верхняя и нижняя прямые мышцы, поворачивают вокруг фронтальной оси (вниз-вверх). Есть еще мышца поднимающая верхнее веко, ее функция определяется названием.

Работа глаз в процессе преломления лучей света

Для того чтобы можно было различать детали предмета, необходимо, чтобы его изображение попало на область желтого пятна сетчатки, расположенного прямо против зрачка. Неправильное преломление имеет место, когда лучи света преломляются не точно на сетчатке, а немного впереди или позади нее. Когда это случается, человек видит не четкое и ясное, а расплывчатое или искаженное изображение.

Причина заключается в напряженных глазных мышцах, которые не дают глазу достаточно расслабиться, чтобы автоматически перефокусироваться с близкого расстояния на далекое или наоборот. Через какое-то время эти напряженные мышцы могут фактически изменить роговицу и глазное яблоко таким образом, что они больше не смогут принимать свою круглую форму, в то время как противодействующие мышцы теряют координацию или становятся такими слабыми, что не могут устранить эту ситуацию.

Человек, в глазу которого неправильно преломляется свет, на самом деле всего лишь потерял возможность координированной деятельности глазных мышц в силу или изменений в них самих, либо в силу нарушения нервной регуляции их работы. Даже если форма глаза изменилась, это состояние обратимо. При правильном преломлении лучей света в глазное яблоко фокус изображения находится на сетчатке. Это *нормальное зрение* (рис. 55). Если же фокус изображения находится за сетчаткой, так как глазное яблоко слегка укорочено, — это *дальнозоркость (гиперметропия)*. Если фокус изображения находится перед сетчаткой, так как глазное яблоко удлиненное, — это *близорукость (миопия)*. Астигматизм —

это неодинаковая кривизна роговицы, которая является причиной возникновения нескольких точек пересечения лучей света. Это обычно сопровождается близорукостью.

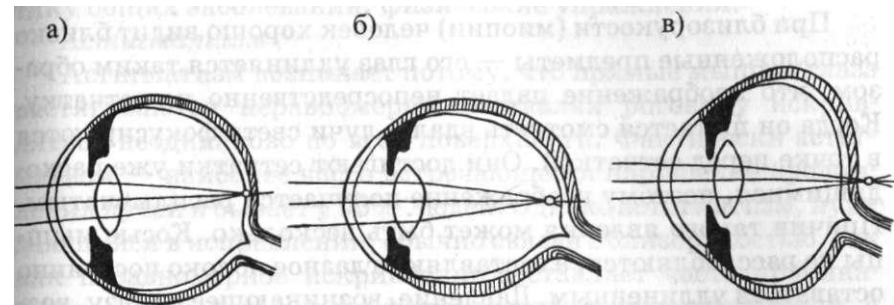


Рис. 55. Ход лучей и место их пересечения при нормальном зрении (а), близорукости (б) и дальнозоркости (в)

Дальнозоркость (гиперметропия)

При дальнозоркости человек может хорошо видеть вдаль, но ему трудно сфокусировать взгляд при чтении или на близко расположенных предметах. Причина такого явления может заключаться в том, что прямые мышцы глаза не способны достаточно расслабиться, и в результате глазное яблоко становится слишком коротким или роговица слишком плоской.

Другой причиной может быть то, что цилиарная мышца не способна сокращаться достаточно, чтобы придать хрусталику выпуклую форму, необходимую для того, чтобы получить четкий фокус на сетчатке глаза.

Еще есть старческая дальнозоркость. В возрасте 40—50 лет человеку становится трудно четко видеть предметы на близком расстоянии. Большинство специалистов приписывают это явление утрате упругости хрусталика; цилиарной мышце становится труднее изгибать его, чтобы сосредоточить взгляд на близком расстоянии. Даже близорукие люди с возрастом приобретают дальнозоркость.

Итак, для нейтрализации симптомов, связанных с дальнозоркостью, человеку необходимо пройти курс зрительного переобучения.

Близорукость (миопия)

При близорукости (миопии) человек хорошо видит близко расположенные предметы — его глаз удлинняется таким образом, что изображение падает непосредственно на сетчатку. Когда он пытается смотреть вдаль, лучи света фокусируются в точке перед сетчаткой. Они достигают сетчатки уже расходящимися, поэтому изображение получается расплывчатым. Причин такого явления может быть несколько. Косые мышцы не расслабляются, а заставляют глазное яблоко постоянно оставаться удлинненным. Давление, возникающее в глазу, возможно, заставляет роговицу приобретать слишком изогнутую форму, или цилиарная мышца не способна расслабиться полностью, что позволяет хрусталику стать более плоским. Если мышцы глаза не расслабляются полностью, чтобы сосредоточиться на далеко расположенных предметах, глаз сохраняется в таком напряженном состоянии, и человек не способен четко видеть вдаль. В настоящее время полагают, что возникновение близорукости происходит в основном под влиянием следующих факторов. Два из них — это наследственная предрасположенность и напряженная зрительная работа на близком расстоянии при ослабленной аккомодации (переход от близкого к дальнему видению и наоборот), третий фактор — это измененная склера, она обычно начинает себя проявлять, когда близорукость уже возникла.

Итак, при близорукости необходимо подбирать упражнения для расслабления косых мышц, при напряжении которых глазное яблоко удлинняется и остается таким при переводе взгляда вдаль. Кроме того, необходимы упражнения для стимуляции прямых мышц, так как они недостаточно могут напрягаться и выводить глазное яблоко из удлинненного состояния в более короткое. Необходимо также тренировать цилиарную мышцу, регулирующую выпуклость или уплощенность хрусталика, что связано с переходом видения с ближнего на дальнее и наоборот.

При лечении близорукости необходимо соблюдать и общие гигиенические правила: режим дня, полноценное питание, достаточное пребывание на свежем воздухе, профилактику общих заболеваний, физические упражнения.

Астигматизм

Астигматизм возникает потому, что прямые мышцы глаза растягиваются неравномерно, заставляя роговицу искривляться неодинаково по всей поверхности. Фактически астигматизм — наиболее часто встречающееся нарушение преломления лучей и бывает у 90% людей. Однако астигматизм, нуждающийся в исправлении, обычно связан с близорукостью, так как неравномерное искривление заставляет часть проникающих в глаз лучей света фокусироваться перед сетчаткой, а часть — позади ее. Расслабляя мышцы глаза, можно уменьшить астигматизм. Хорошим упражнением будет работа с астигматическим зеркалом. Необходимо уделять внимание правильной позе и своим эмоциональным реакциям. Остальное — то же, что и при близорукости (миопии).

Есть и другие формы и методы улучшения зрения. К ним относятся самомассаж лица и шеи, укрепление шейных мышц, упражнения на растягивание и укрепление глазных мышц, на релаксацию (расслабление).

Усилить кровообращение в глазу можно с помощью контрастного воздействия на кожу попеременно горячей и холодной воды при закрытых глазах, а моргание поможет снять напряжение. Упражнения на дыхание способствуют снабжению глаз кислородом, также важна правильная диета и витаминизация всего организма.

Упражнения на расслабление мышц глаз

Пальминг. Данный метод разработан У. Г. Бейтсом (2004) и основан на пассивном зрении. Для того чтобы развивать пассивное зрение, разработаны серии «неупражнений» (без всяких усилий).

У. Бейтс обнаружил, что закрывание глаз дает мозгу отдых, который временно улучшает зрение. В дальнейшем он разработал так называемые «неупражнения», называемые *пальмингом* (от слова palm — ладонь). Такие упражнения

встречаются и в древних трактатах по йоге, и у современных индийских авторов нетрадиционных естественных методов лечения. Во время пальминга нельзя носить очки или контактные линзы. Следует удобно сесть, сложить ладони рук в форме чашек и положить одну ладонь на другую крест-накрест таким образом, чтобы основания мизинцев обеих рук лежали одно под другим. Держа руки в таком положении, поднимите их и переместите вниз по лицу на переносицу, глаза закройте. Точка пересечения оснований мизинцев при этом должна лечь на то место на переносице, которое обычно занимает дужка очков. В таком случае впадины ладоней естественным образом окажутся прямо перед глазами. Точка пересечения мизинцев должна лечь на костную ткань, а не на хрящевую. Нужно убедиться, открыв глаза, что свет не проходит через ладони. Закройте глаза и убедитесь, что под ладонями нет давления и напряжения на глаза, прижимать ладони к лицу не нужно. Можно перед началом пальминга разогреть ладони, быстро потерев их друг о друга. Теплые ладони на лице успокаивают и снимают напряжение. Положив руки на лицо и закрыв глаза, нужно думать о чем-то приятном и расслабляющем. Сначала перед вами будет ряд светящихся точек, цветных пятен. Этот светящийся калейдоскоп является проявлением психического напряжения и в реальности не существует. При абсолютно нормальном зрении, когда глаза и мозг не испытывают напряжения, таких иллюзий не возникает. Вместо этого во время пальминга перед глазами находится совершенно черное поле. Конечная цель выполнения пальминга — добиться абсолютно черного поля, это объективный показатель успешности выполнения упражнения. Когда увидите совершенно черное поле без изъянов, это будет означать, что вы добились полного расслабления. Во время пальминга не следует концентрировать внимание на зрительных иллюзиях, а специально расслабиться, все должно идти естественно. Можно вспомнить какие-нибудь черные предметы. При получении черного поля не нужно пытаться концентрироваться на нем, просто будьте свидетелями этой картины. После пальминга ощущается чувство покоя, рас-

слабления и приятного тепла в глазах и мышцах вокруг них.

Пальминг расслабляет оптические нервы, улучшает циркуляцию крови и снимает напряжение глазных мускулов. Одновременно увеличивается четкость зрения.

Пальмингом можно заниматься ежедневно около 30 минут. Пальминг — прекрасное упражнение, которое рекомендуется выполнять перед сном, тогда утром болеть глаза не будут.

Соляризация. Соляризация, то есть облучение глаз солнечным светом, — прекрасное укрепляющее зрение упражнение, тоже относится к пассивным «неупражнениям» (это первый шаг к расслаблению). Установлено, что под воздействием солнечных лучей проходят воспалительные процессы глаз, исчезают различные раздражающие ощущения в них, воздействие микробов на глаза значительно снижается. При регулярной соляризации глаза не слезятся, белок чист. Солнечный свет стимулирует нервы сетчатки, усиливает кровообращение, что важно для нормального зрения.

Приучать глаза к яркому свету нужно постепенно. Существует несколько методик соляризации глаз. Г. Пеппард советует закрыть глаза и повернуть лицо в сторону солнца. Начать медленно поворачивать голову из стороны в сторону в течение 4—5 минут, после чего, когда глаза хорошо расслабятся от солнечного тепла, их можно будет открыть, но только на мгновение, при повороте головы. Смотреть надо не прямо на солнце, а рядом с ним. При этом нужно почаще моргать. По мере привыкания глаз к солнцу взгляд можно направлять все ближе и ближе к нему.

Лучше всего соляризацию выполнять на открытом воздухе, это увеличивает приток кислорода к глазам, и эффект от исполнения усиливается.

Делать такие упражнения нужно в течение двух минут, постепенно доводя это время до получаса, или разделить это время на несколько периодов.

Повороты и раскачивания. Глаз видит во время перемещения. Упражнения повороты и раскачивания также способствуют сохранению хорошего зрения.

Повороты. Нужно встать лицом к окну, ноги врозь. Перенести вес тела на левую ногу и повернуть голову и плечи к левой стене. Затем перенести вес тела на правую ногу и повернуть голову и плечи к правой стене. Выполнять повороты нужно ритмично, без отрывания пяток от пола. Нужно обратить внимание на то, что, когда мы поворачиваемся к левой стене, окно «проходит» мимо нас вправо, а когда поворачиваемся к правой стене, то окно «уходит» влево. Необходимо ощущать относительность этого процесса; мы и окно будто проходим мимо друг друга.

Чтобы добиться необходимой степени расслабления, надо сделать до 60 поворотов. В пределах от 60-го до 100-го поворота можно почувствовать расслабление, которое поможет улучшить ваше зрение.

Повороты нужно выполнять по 100 раз каждое утро и столько же вечером перед сном. Выполнение этого упражнения занимает всего 2—3 минуты. Повороты развивают гибкость, устойчивость вестибулярных реакций, нормализуют функции внутренних органов. Но в первую очередь это упражнение способствует возбуждению своеобразной вибрации глаз (очень мелких произвольных движений глаз) с частотой около 70 раз в секунду. Почувствовать эти перемещения человек не может. При регулярной практике глаза научатся расслабляться и приобретут определенную динамичность. Повороты — это средство снятия напряжения.

Короткое раскачивание. Цель упражнения — снять напряжение. Стоя ноги врозь перед окном, нужно ритмично и не слишком быстро покачиваться всем телом из стороны в сторону, попеременно перемещая вес тела с одной ноги на другую. Амплитуда раскачивания равна примерно 30 см. Голова во время упражнения остается неподвижной по отношению к плечам и туловищу, смотреть надо вперед. При наклоне вправо покажется, что ближайшие объекты движутся влево и наоборот. Не прерывая раскачивания, закройте глаза и представьте движение этих объектов. Затем откройте глаза и посмотрите, как реальные объекты движутся из стороны в сторону. И еще раз закройте и откройте глаза, продолжая раскачиваться.

Раскачивание способствует расслаблению органов зрения и действует успокаивающе.

Длинное раскачивание. Помимо коротких раскачиваний можно практиковать и более длинные. В этом случае раскачивание должно быть более размашистым, с поворотом туловища в соответствующую сторону, голова во время выполнения упражнения остается неподвижной относительно плеч и туловища.

При наклоне и повороте туловища вес тела переносится на соответствующую ногу, пятка другой ноги отрывается от пола. Глаза неподвижно смотрят перед собой и перемещаются из стороны в сторону, описывая дугу в 180 градусов. Не нужно обращать внимания на какие-либо предметы в движущемся поле, а оставаться абсолютно пассивным и спокойным. Раскачивание нужно выполнять столь часто, насколько это возможно. Это тренирует сенсорный аппарат, отучает глаза от пристального всматривания, которое нарушает зрение. Нужно также помнить, что упражнение на раскачивание дает большую нагрузку на вестибулярный аппарат. Дозировку упражнений необходимо повышать постепенно.

Моргание и дыхание. Снять глазное напряжение помогут упражнения на моргание и дыхание. В результате моргания происходит равномерное распределение слезной жидкости по поверхности глазного яблока. Сухость глаз ведет к воспалению и нечеткому зрению. Моргание дает отдых глазам и способствует расслаблению напряженных мышц, что улучшает фокусировку зрения. Кроме того, моргание способствует улучшению кровообращения и питания глаз. Моргать нужно часто, но без усилий. Для того чтобы этому научиться, достаточно освоить несколько упражнений.

1. Сделать 6—8 легких морганий, затем закрыть глаза и расслабиться. Данное упражнение можно выполнять довольно часто, по мере утомления глаз.

2. Крепко зажмуриться на несколько секунд, затем выполнить 6—8 легких морганий и несколько секунд посидеть с закрытыми глазами, спокойно и расслабленно.

3. При достаточно сильном напряжении глаз можно выполнить вышеуказанные упражнения и мягкий самомассаж

висков, надбровных дуг и мышц затылочной части шеи. Такое растирание можно делать 2—3 раза в день и завершать его пальмингом.

Дыхание играет большую роль в функционировании всего организма. Оно должно быть естественным. Чем сильнее и пристальнее мы вглядываемся в объект, тем менее глубоким и ритмичным становится наше дыхание, а порой оно даже задерживается, если человек чем-то увлечен или напряжен. Задержка дыхания на достаточно длительное время отрицательно сказывается на процессе кровообращения, так как кровь обедняется кислородом. В свою очередь зрение находится в прямой зависимости от качества кровообращения. Объем насыщенной кислородом крови, поступающей в органы зрения, можно увеличить с помощью упражнений на расслабление и глубокое дыхание. При этом необходимо сконцентрировать внимание на дыхании. Возьмите любой предмет (красивый мяч, куклу, машинку и т. п.) и начните его рассматривать, следя за своим ритмичным, естественным дыханием. Если дыхание сбилось, положите предмет, отведите от него глаза и восстановите дыхание.

Такая тренировка даст возможность выработать нормальное дыхание при концентрации внимания и сделать его привычным.

Упражнения на увеличение подвижности глазных яблок

Мы видим во время перемещения, переводя взгляд с одной точки на другую. Приводим упражнения, с помощью которых можно избавиться от привычки пристально всматриваться, что нарушает зрение.

1. Повороты головы с использованием пальцев. Поставьте перед носом указательный палец. Плавное поворачивайте голову из стороны в сторону, глядя при этом мимо пальца. Покажется, что палец движется в противоположную сторону. Если такого ощущения не наступает, можно поднести ладони к лицу, пальцы в стороны. Делая повороты головой, нужно представить, что пальцы — это «забор», и смотреть во время прохождения не на них, а вдаль, сквозь пальцы. Пальцы-«забор» будут двигаться в противоположную сторону. Делать

повороты нужно по 20—30 раз, обращая внимание на глубокое дыхание. После этих упражнений необходимо сделать пальминг. Повороты головы можно выполнять и без ориентировки на пальцы.

2. Рисование кончиком носа. Нужно представить, что нос стал «как у Буратино», но при этом им можно писать и рисовать как карандашом. На воображаемом листе бумаги, поставленном перед вами, нужно «нарисовать» любую фигуру (звери, птицы, овощи, фрукты и т. д.) или даже целую картину. Можно «писать» буквы, слова. При этом нужно тщательно «вырисовывать» все детали кончиком носа и представлять это в сознании. Мышцы глаз невольно подчинятся вашим движениям и сознанию, что стимулирует их и улучшит зрение. Кроме того, такие упражнения увеличивают подвижность (гибкость) шейных позвонков и вырабатывают правильную постановку головы, способствуя хорошей осанке.

3. Игры, развивающие подвижность глазных яблок. В качестве дополнительного средства для развития подвижности глазных яблок можно использовать различные игры с мячом или другими предметами, когда ребенку необходимо следить за полетом мяча или переключением предмета из руки в руку.

«Школа мяча» П. Ф. Лесгафта

- Бросить мяч вверх и поймать его.
- Ударить мячом об пол и поймать его.
- Бросить мяч вверх, дать упасть на пол и поймать.
- Перебрасывать мяч из одной руки в другую.
- Бросить мяч об стену, дать упасть на пол и поймать.
- Бросить мяч об стену и поймать его, не дав упасть на пол.
- Бросить мяч под углом в пол, дать ему удариться о стену, отскочить, упасть на пол, после чего поймать его.
- То же, но поймать мяч, не давая ему упасть на пол.
- Поймать правой рукой мяч, брошенный под левую руку, опирающуюся о стену.
- То же левой рукой под правую руку. Поймать мяч, брошенный из-под ноги.

- Бросить мяч вверх, присесть и, вставая, поймать мяч после удара его об пол.
- То же, но поймать мяч без удара об пол.
- Бросить мяч вверх, хлопнуть в ладоши перед собой, за спиной и после удара об пол поймать.
- То же, но поймать без удара об пол.

Растягивание и укрепление глазных мышц

Как и любые другие мышцы, глазодвигательные мышцы нужно тренировать на растягивание и силу. Так как мышцы, окружающие глазное яблоко со всех сторон, способствуют выполнению его движений в разных направлениях, упражнения нужно подбирать такого же характера.

- Сидя, медленно переведите взгляд с пола на потолок и обратно, голова неподвижна (8—12 раз). Вдох выполняется, когда поднимаете глаза, а выдох — при их опускании. Поморгайте, не напрягаясь (10—20 секунд).
- Медленно переводите взгляд справа-налево и обратно, голова неподвижна (8—12 раз). Вдох выполняется при повороте глаз в одну сторону, а выдох — в другую сторону. Поморгайте, не напрягаясь (10—20 секунд).
- Посмотрите по диагонали вверх-влево, затем вниз-вправо и наоборот: вверх-вправо и вниз-влево, голова неподвижна (8—10 раз). Вдох выполняется при верхнем диагональном положении глаз, выдох — при нижнем диагональном положении глаз. Поморгайте, не напрягаясь (10—20 секунд).
- Круговые движения глазами в одном, а затем в другом направлении. Представьте, что перед вами висит обруч. Пройдитесь глазами вдоль его ободка в направлении по часовой стрелке и наоборот (по 10 раз в каждом направлении). Голова при этом остается неподвижной, дыхание свободное, глубокое. Поморгайте, не напрягаясь (10—20 секунд).
- Представьте или нарисуйте большие настенные часы, центр которых находится прямо перед вашими глазами, и взгляд устремлен на него. Не поворачивая головы, бросьте взгляд на любую из цифр и столь же быстро верните его в

центр. Пройдитесь таким образом по всему циферблату в одну и другую сторону (Ч. Л. Томсон). Дыхание свободное, глубокое. Поморгайте, не напрягаясь (10—20 секунд).

Для лучшей ориентировки можно выполнить эти упражнения, глядя на вытянутый вверх палец правой или левой руки, в зависимости от направления их движения. Глаза сопровождают движения пальца. Повороты глазами надо делать неторопливо. Первоначальная их амплитуда небольшая, и только после нескольких повторений ее можно увеличить.

Такая работа, выполняемая регулярно, позволит значительно укрепить и растянуть глазодвигательные мышцы, снять с них напряжение.

Тренировка аккомодации

Аккомодация — это способность глаза фокусироваться от близкого к дальнему видению и наоборот. Это происходит за счет хрусталика, выпуклость или уплощенность которого регулирует цилиарная мышца, удерживающая его с двух сторон. Для тренировки этой мышцы и хрусталика применяют упражнения ближней и дальней точки. Ближней называется самая близкая к глазу точка, которая видна четко. Дальняя — наиболее удаленная от глаза точка, которая тоже видна четко.

1. Сидя или стоя, спина прямая, вытянуть руку вперед и поднять указательный палец на уровень глаз. Смотреть на него постоянно. Дотронуться пальцем до носа и снова разогнуть руку. Выполнить медленно 10 раз, при глубоком дыхании. Затем расслабиться и сделать пальминг.

2. Поставьте перед лицом кончик указательного пальца на расстоянии примерно 15 см от своего носа и посмотрите на него. Затем переведите взгляд вдаль, за кончик пальца, на любой объект, находящийся не ближе 6 метров от вас.

Переводить взгляд следует медленно, обращая внимание на то, чтобы глаза действительно успели сфокусироваться как на ближнем объекте, так и на дальнем. Повторить упражнение нужно около 12 раз, контролируя дыхание и позу. В конце выполнить пальминг.

3. Метка на стекле. Это самое эффективное упражнение для тренировки мышц глаз. Занимающийся становится на

расстоянии 30—35 см от оконного стекла, на котором на уровне его глаз крепится круглая метка диаметром 3—5 мм. Вдали от линии взора, проходящей через эту метку, намечается какой-либо предмет для фиксации (дерево, дом). Надо поочередно переводить взгляд то на метку на стекле, то на предмет. Упражнение выполняется 2 раза в день в течение 25—30 дней. Если за это время не наступит стойкая аккомодация, то упражнение выполняется систематически, с перерывом 10—15 дней. Первые два дня продолжительность занятий 3 минуты. Последующие два дня — 5 минут, а в остальные дни — 7 минут.

При близорукости во время выполнения этого упражнения дальний предмет должен быть хорошо различим. Если результаты аккомодации положительные, то в дальнейшем предмет можно намечать несколько дальше, чем предыдущий объект.

При дальнозоркости во время выполнения этого упражнения ближним объектом может быть не «метка на стекле», а любой предмет в руках, в том числе и пальцы. При хорошей аккомодации этот предмет можно приближать к глазам до четкого изображения. После выполнения упражнения необходимо расслабить глаза поворотами головы, морганием, пальмингом. Следить за глубоким дыханием. Можно применить упражнение «письмо носом».

4. «Проверочная таблица» (упражнение при близорукости). Принцип предыдущего упражнения можно перенести на чтение букв и слов различного формата при близком и дальнем расстоянии. Нужно изготовить проверочную таблицу. На большом листе бумаги наклейте любые слова или фразы из газет и журналов. На верхней строчке листа наклейте слово размером с заглавие журнала или газеты. Отступив 3 см вниз, приклейте слова с буквами поменьше и так далее, пока буквы в словах внизу листа не достигнут высоты примерно 1,5 см.

После этого сделайте такую же таблицу на карточке ручного формата. Повесьте таблицу на хорошо освещенном месте и сядьте примерно в 2 метрах от нее. Перед упражнением сделайте повороты головы и пальминг.

Поднесите свою карточку ручного формата так близко к глазам, чтобы вы могли ее еще видеть. Прочитайте верхнюю строчку на близком расстоянии, а потом на расстоянии вытянутой руки. Чередуйте такое чтение 2—3 раза. Затем быстро посмотрите на верхнее слово на дальнем листке бумаги. Оно должно стать четче. После этого закройте глаза, расслабьтесь, сделайте повороты головы и пальминг. Таким же образом приступите к тренировке второй строчки. Процесс чтения таблицы вниз продолжается до тех пор, пока это возможно без каких-либо дискомфортных ощущений. Не забывайте о расслаблении мышц глаз и дыхании.

Со временем наступит момент, когда с этой дистанции вы увидите все слова от верхней строчки до нижней. Тогда можно отодвинуть свой стул на 30—50 см назад, но торопиться не надо, излишние усилия могут помешать работе.

5. «Аккомодотренер» (методика Н. И. Лохтина, Ю. З. Розенблюм, К. А. Мац). Другим упражнением для тренировки цилиарных мышц глаза будет прибор «аккомодотренер». Для этого изготавливается простой прибор из картона в виде ракетки (20х10 см), и в нижней части (под ручкой) нужно сделать горизонтальную щель, в которую вставляется линейка 50—60 см, по ней должна свободно перемещаться ракетка. На передней поверхности ракетки, в ее центре, наносится буква «С» величиной 2 мм.

Для тренировки человек надевает очки, полностью корригирующие близорукость, дополнительно прикрепив к ним линзы +3 диоптрии (для более полного расслабления цилиарной мышцы), и приставляет к одному глазу, прикрыв другой, линейку прибора. Затем медленно перемещает ракетку к глазу до тех пор, пока буква «С» станет расплывчатой и похожей на букву «О». Затем отодвигает ракетку до тех пор, пока буква «С» будет видна, а потом расплывется в «О». Упражнение проводится в течение 10 минут для каждого глаза отдельно с интервалом 10—20 мин. Буква на ракетке должна быть хорошо освещена.

6. Спортивные игры. Поскольку привычка пристального разглядывания часто ведет к близорукости, то обучение «не вглядываться» сыграет важную роль в достижении лучшего

зрения. Большую помощь в этом оказывают спортивные игры. Очень полезно играть в теннис, пинг-понг, бадминтон, пляжный волейбол, независимо от того, будет ли человек играть сам или станет только наблюдать за игрой. Во время игр с использованием мяча нужно следить за ним своим носом, а не только глазами, сопровождая траекторию полета мяча.

7. Чтение. Хорошим средством для тренировки аккомодации является чтение книги на различном расстоянии от глаз. При близорукости книгу постепенно отдают от глаз на контрольное расстояние, до четкости. При дальнозоркости книгу постепенно приближают с далекого расстояния к близкому, не теряя четкости при чтении. Через 10 минут чтения проводят соляризацию глаз, повороты головы, моргание и пальминг.

Центральная фиксация зрения

Нормально видящие глаза имеют наилучшую остроту зрения в центральной области желтого пятна сетчатки глаза, то есть при условии, если изображение фиксируется именно там. В остальных областях сила остроты зрения снижается пропорционально их удалению от центральной области. Когда глаза находятся в состоянии центральной фиксации, они не только обеспечивают безупречное зрение, но и полностью расслаблены и могут работать долго без наступления утомления.

Неизменным симптомом нарушения зрения является потеря фиксации изображения на центре сетчатки, так называемая эксцентрическая фиксация.

В большинстве случаев при эксцентрической фиксации глаза быстро устают, заметны напряжения и чрезмерные усилия. У людей, страдающих нецентральной фиксацией, оптические оси глаз не параллельны, что приводит к покраснению слизистой оболочки глаз и краев век, слезотечению и другим неприятным ощущениям. Когда глаза «забывают» о центральной фиксации, развивается статическое напряжение, которое еще более ухудшает зрение.

Метод Бейтса. Необходимо определить, в какой части поля зрения вы видите наиболее хорошо. Далее обычно становится возможным и сокращение размеров этой видимой лучше всего зоны. Найдите любой объект величиной с букву

верхней строчки проверочной таблицы для зрения. Упражнение следует выполнять сначала для каждого глаза отдельно, а затем для обоих глаз.

Посмотреть на верхний край объекта, нижний край должен выглядеть менее четким. У многих людей получается наоборот. Определите точку объекта, где он лучше всего виден. Попробуйте несколько раз переместить взгляд из этой точки на верхний край объекта и обратно 5—6 раз. Затем в течение минуты позанимайтесь пальмингом. Далее опять перемещайте взгляд от хорошо видимой точки к другой. Постепенно расстояние между верхним краем объекта и точкой наибольшей резкости будет сокращаться и достигнет центральной фиксации зрения.

Чтение мелкого шрифта. Полезным упражнением для развития центральной фиксации будет чтение текстов, написанных или напечатанных мелким шрифтом. Если такое чтение не удастся без очков, то можно некоторое время пользоваться ими. При первых же признаках улучшения зрения можно перестать пользоваться очками. Важно, чтобы такое чтение мелкого шрифта происходило без ощущения дискомфорта в глазах. Дискомфорт свидетельствует о напряжении мышц глаз, так как вы их используете неправильно. При появлении таких ощущений чтение нужно прекратить, расслабиться, выполнить повороты головы и пальминг, следя за глубоким дыханием. Чтобы прочитать мелкий шрифт, не нужно прилагать усилий, так как практически вся буква попадает в зону центральной фиксации зрения.

3.11. Пальчиковая гимнастика

При изучении деятельности человеческого мозга и психики детей ученые отмечают большое стимулирующее влияние функций руки. Существует мнение, что рука человека является как бы выходом из головного мозга и несет его функции. На этом основано много научных исследований, указывающих на то, что при развитии мелкой моторики ребенка развивается речь, мышление, а в дальнейшем формируется письмо.

Так, выдающийся невропатолог и психиатр В. М. Бехтерев писал, что движения руки всегда были тесно связаны с речью и способствовали ее развитию.

М. М. Кольцова (1998) указывает на то, что у ребенка сначала развиваются тонкие движения пальцев рук, затем появляется артикуляция и все последующее совершенствование речи стоит в прямой зависимости от степени тренировки движения пальцев.

М. С. Рузина (1998), рассматривая привычный набор занятий по развитию мелкой моторики (плетение, лепка, нанизывание бусинок и колец, рисование узоров), указывает, что пальчиковый игротренинг может оказывать воздействие на развитие всех пальцев рук, а также улучшить речь и мышление.

Тренировку пальцев рук можно начинать с 6-, 7-месячного возраста. Сюда входит массаж кистей рук и каждого пальчика, каждой его фаланги. Это поглаживание и легкое разминание ежедневно 2—3 минуты. Уже с десятимесячного возраста следует проводить простейшие упражнения для пальцев рук. Сначала пальцы ребенка сгибают, разгибают родители или тот, кто с ним занимается, затем он это выполняет самостоятельно.

На начальном этапе обучения пальчиковую гимнастику лучше проводить с опорой руками о стол или другую поверхность, а потом уже в положении согнутых рук перед собой на уровне груди. В дальнейшем пальцы рук выполняют упражнения в любом направлении при различном исходном положении ребенка.

Все упражнения пальчиковой гимнастики можно условно классифицировать по следующим признакам:

- по направленности работы мышц пальцев рук;
- упражнения на координацию;
- по направленности работы пальцев по различным поверхностям;
- упражнения с предметами;
- образное выполнение (речитативы, стихи, рассказы, сказки, игры);
- упражнения лечебно-профилактического танца (под музыку);
- самомассаж пальчиками.

Упражнения на работу мышц пальцев рук. Все упражнения этой группы можно выполнить двумя руками, отдельно правой, левой кистью или поочередно.

- Сгибание и разгибание пальцев в кулак.
- «Фонарики» — руки согнуты на уровне головы, пальцы в стороны, поочередно сжимать и разжимать пальцы правой, затем левой руки (имитируя «мигание фонариков»).
- «Прятки» — поочередно сгибать пальцы правой руки, начиная с большого, то же — начиная с мизинца. Повторить упражнение левой рукой.
- «Грабли» — ладони на столе, пальцы в стороны. Согнуть пальцы, подушечки пальцев на столе, мышцы напряжены. Разогнуть пальцы, кисть расслабить.
- «Заборчик» — сведение и отведение пальцев от среднего. Пальцы в стороны-вместе.

Упражнения на растягивание мышц и связок пальцев рук

- Ладони на столе. Поднять основание ладони от стола, растянуть мышцы ладони. Опустить основание ладони, кисти расслабить.

- Левая ладонь на столе. Правой рукой поднять вверх указательный палец левой руки, растянуть мышцы. Опустить левый указательный палец на стол. То же выполнить с другими пальцами и поменять исходное положение рук. В конце руки расслабить.

Упражнения на подвижность суставов, вращательные движения кистью и каждым пальцем

- «Волна» — правая рука согнута на уровне груди. Волнообразное движение кистью вправо-влево, то же левой рукой.
 - «Большая волна» — кисти рук на уровне груди, ладонями вниз, пальцы переплетены. Правое предплечье поднимается вверх, левое предплечье опускается вниз поочередно и волнообразно.
 - «Дельфин» — правая кисть на уровне плеча. «Дельфин ныряет в воду» — волнообразное движение рукой, начиная с кончиков пальцев («нос дельфина»), то же левой рукой, то же двумя руками — два дельфина.
 - «Хвостик рыбки» — руки вперед ладонями вниз, большие пальцы касаются друг друга. Поочередное опускание правой кисти вниз, левой — вверх и наоборот.
 - «Оса» — указательный палец правой руки разогнуть вперед, остальные пальцы в кулак. Вращательные движения вправо и влево указательным пальцем. Повторить движения другими пальцами и другой рукой.
 - «Моторчик» — пальцы сцеплены (переплетены) перед грудью. Вращательные движения кистями рук.
 - «Птички летят» — руки согнуты в стороны, махи кистями.
 - «Змея» — ладонь правой руки расположена вертикально. Волнообразные движения, имитирующие продвижение змеи. То же повторить другой рукой, двумя руками.
- Упражнения на координацию движений пальцев рук*
- «Пальчики здороваются» — кончик большого пальца правой руки поочередно касается кончиков указательного, среднего, безымянного и мизинца. То же выполнить левой рукой и одновременно двумя руками.

- Пальчики правой руки «здороваются» с пальчиками левой руки — большой пальчик с большим пальчиком, указательный — с указательным и т. д.
- «Крючки» — указательные пальцы зацепить друг за друга, остальные пальцы в кулак. То же выполнить другими пальцами и менять положение рук: правая сверху, левая снизу и наоборот.
- «Цепочка» — большой и указательный пальцы левой руки в кольцо, через него проходят в таком же соединении пальцы правой руки. Далее большой соединяется со средним пальцем и т. д.
- «Кошка» — средний и безымянный пальцы упираются в большой. Указательный палец и мизинец подняты вверх.
- «Мышка» — средний и безымянный пальцы упираются в большой. Указательный палец и мизинец согнуты и прижаты к среднему и безымянному пальцам.
- «Зайка и барабан» — пальцы в кулак, указательный и средний вверх — прижаты друг к другу. Безымянный и мизинец поочередно стучат по большому пальцу.
- «Коза» — указательный и мизинец выставлены вперед, остальные пальцы в кулак.
- «Улитка» — пальцы в кулак, указательный и средний пальцы разогнуть вперед — «рога улитки».
- «Петушок» — прижать указательный палец и большой. Остальные пальцы в стороны и поднять вверх.
- «Курочка» — прижать указательный палец и большой. Остальные пальцы накладываются друг на друга в полусогнутом положении.
- «Жук» — пальцы в кулак. Указательный и мизинец разогнуть вперед-в стороны и шевелить ими.
- «Краб» — ладони вниз, пальцы переплетены и опущены вниз. Большие пальцы к себе. Передвигать на пальцах ладони вправо, затем влево.
«Замок» — ладони прижаты друг к другу. Пальцы переплетены. Перебирать ими.
- «Слон» — средний палец опущен вниз («хобот»). С одной стороны он зажат мизинцем и безымянным, а с другой —

указательным и большим пальцами. Шевелить средним пальцем.

- «Птичка» — ладони повернуть к себе, большие пальцы переплетены, сцеплены друг с другом, остальные пальцы — «крылья». Махать ими.
- «Собачка» — рука согнута перед грудью. Согнутые пальцы — указательный — «глаз» и большой — «ухо». Разгибать и сгибать большой палец — «собачка шевелит ушами». Разгибать и сгибать указательный палец — «собачка моргает глазами». Отводить и подводить мизинец — «собачка лает». Выполнить движение одной правой рукой, затем левой рукой и обеими руками («две собачки»).
- «Лесенка» — указательный палец правой руки касается большого пальца левой руки, а указательный палец левой руки касается большого пальца правой руки. Не отрывая указательного пальца правой руки от большого пальца левой руки, поменять исходное положение рук. То же можно выполнить с касанием больших пальцев средними пальцами, затем безымянными и мизинцами.

Упражнения с работой пальцев по различным поверхностям

- «Очки» — большие пальцы вместе с остальными правой и отдельно левой руки образуют почти замкнутые круги. Поднести их к глазам.
- «Флажок» — руки согнуты перед собой, ладонью вперед. Четыре пальца вместе вытянуты, большой палец опущен вниз — «древко флажка». Махать четырьмя пальцами.
- «Лодочка» — обе ладони поставлены на ребро и внизу соединены, большие пальцы прижаты, образуется углубление — «днище лодочки».
- «Пароход» — так же как «лодочка», но большие пальцы подняты вверх — «труба парохода».
- «Стул» — левая ладонь поставлена вертикально вверх — «спинка стула». К ее нижней части приставляется правый кулачок — «сидение», большие пальцы вместе.
- «Стол» — левая кисть в кулак, сверху на него опускается правая ладонь.

- «Шарик» — все пальцы обеих рук собрать вместе. Затем подуть на них, при этом пальцы, не разъединяясь, принимают форму шара.
- «Солдатики» — указательный и средний пальцы «стоят» на столе, остальные в кулак. «Маршировать» пальчиками одной и двумя руками.
- «Встречи» — руки внизу, перебирать пальцами по боковым поверхностям бедер, туловища и головы до «встречи» кистей на голове. Там пальчики изображают «игры», «борьбу» муравьев. Затем, устав, руки расслабленно опускаются вниз.
- «Муравейник» — кисти рук на уровне груди, пальцы полусогнуты и соприкасаются. Беспорядочные движения пальцами — «муравьи бегают».
- «Человечек» — указательный и средний пальцы правой руки «бегают» по согнутой левой руке. То же выполнить левой рукой.
- «Пианино» — перебирать пальцами по столу, ударять кончиками пальцев одновременно, изображая игру на пианино.
- «Лягушата» — ладонь прижата к столу, сгибая пальцы, продвинуть основание ладони к ним и далее разогнуть пальцы вперед в исходное положение — «лягушата прыгают».
- «Крокодил» — ладонь горизонтально расположена на столе. Большой палец под ладонью. Указательный и мизинец согнуты («глаза») и прижаты к среднему и безымянному пальцам. Передвигать ладонь по столу.
Упражнения пальчиками с предметами
- Складывание фигурок из палочек: квадрат, треугольник, кубик, мельница, звездочка, флажок, лодка, рыбка, солнце, машина, ракета, качели, кровать, табурет, забор, санки, колодец и другие.
- Складывание цифр из палочек: 1, 4, 0, 6, 9, 11 и т. д.
- Складывание букв из палочек: А, О, У, И, Ш и т. д.
- Выкладывание букв, слов из мозаики, камешков, листиков, кубиков и другого материала.

- Гимнастика и игры с учебными предметами: карандаш, ручка, линейка, с одним и двумя предметами.
- Изображение цифр, букв пальцами: 0, 1, 8, М, Л и другие.
- Упражнение пальчиками с гимнастическими предметами: мяч (перекаты, броски, ловля, удары об пол, о стену, перекаты и ловля с партнером), гимнастическая палка (перекаты, горизонтальные и вертикальные подбрасывание и ловля, вертикальное балансирование на ладони и одном пальце, работа в парах), лента (взмахи, круги, змейки горизонтальные — «серпантин», вертикальные — «заборчик», «спираль»).
- Упражнения пальчиками с нестандартными предметами: платочек, шарфик, косынка (взмахи, переключивание из руки в руку, выполнение общеразвивающих упражнений); горох, орехи, шары, мячи с резиновыми шипами (катание в ладони, по полу, столу, частям тела); кукольный театр пальчиками (одевание на пальчики колпачков, шапочек, ленточек и изображение героев сказок, рассказов).

Гимнастические упражнения пальчиками с речитативами, стихами, рассказами и сказками.

Данные упражнения можно использовать в физкультминутках и физкультпаузах при приготовлении домашних заданий.

Этот пальчик — дедушка,

Этот пальчик — бабушка,

Этот пальчик — папочка,

Этот пальчик — мамочка,

Этот пальчик — я. Ура!

Этот пальчик хочет спать,

Этот пальчик — прыг

в кровать!

Этот пальчик прикорнул,

Этот пальчик — уж заснул.

Встали пальчики. Ура!

В детский сад идти пора.

Поочередное сгибание и разгибание пальцев рук.

Поочередное сгибание и разгибание пальцев в кулак соответственно тексту.

«Сидит белка на тележке»

И. П.— сидя, кисти сжаты в кулачки, локти на столе.
Сидит белка на тележке *Круговые движения кистями вправо.*
Продает она орешки: *Круговые движения кистями влево.*
Лисичке-сестричке, *Разогнуть большой палец.*
Воробью, *Разогнуть указательный палец.*
Синичке, *Разогнуть средний палец.*
Мишке толстопятому, *Разогнуть безымянный палец.*
Заиньке усатому. *Разогнуть мизинец.*
Вот так! *Сомкнуть пальцы в «замок».*

«Вот помощники мои»

И. П.— сидя за столом.
Вот помощники мои — *Показать пальцы.*
Их как хочешь поверни. *Повернуть кисти ладонями кверху и книзу.*
По дорожке белой, гладкой *Пальцами провести по другой руке.*
Скачут пальцы, *Два пальца одной руки «скачут» по другой руке.*
как лошадки, *как лошадки, чут» по другой руке.*
Чок, чок,чок,
Чок, чок,чок —
Скачет резвый табунок. *Повторить с другой руки.*

«Труба»

И. П.— сидя за столом.
Я возьму трубу свою, *Несколько раз поднять и опустить пальцы от стола.*
Громко, громко запою. *С поворотом туловища направо, затем налево, руки согнуты вперед-кверху, «сыграть на трубе».*
Тру-ту-ту, тру-ту-ту,
Громко, громко запою.

Ты, труба, труби, труби,
На перемену всех зови.

Тру-ту-ту, тру-ту-ту,
Перемену объяви.

Руки согнуты вперед, ладони вниз, пальцы сгибать и разгибать.

Повторить «игру на трубе», в конце пальцы расслабленно потрясти.

«Гриб»

И. П. — сидя, руки на столе, предплечья вверх
Меж еловых мягких лап *Щелчки пальцами.*
Дождик кап, кап, кап!
где сучок давно засох,
серый мох, мох, мох.

Потереть ладошки, положить их на стол и перебирать пальцами.

Где листок к листку прилип, *Поднять руки вверх, хлопая в ладошки с поворотами кистей*
Вырос гриб, гриб, гриб. *(то одна вверху, то другая, руки вверх в «замок»), руки вниз и на пояс.*

Кто нашел его, друзья?
Это я, я, я!

Повороты туловища направо, налево.

«Кто молчит?»

И. П. - сидя за столом.
Кто стучит за окном?
Дождь идет по траве.
Кто шуршит за окном?
Ветер в мокрой траве.
Кто журчит за окном?
Ручейки,ручейки.
Кто кричит за окном?
Стая птиц у реки.
Кто молчит за окном?
Там никто не молчит:

Стучать пальцами по столу.

Махи руками вправо-влево.

Перебирать пальцами по столу.

Руки согнуты в стороны, махи кистями.

Там и дождик стучит,
Там и птица кричит.

Только я молчу,
Всех послушать хочу.

Л. Кудрявская

*Стучать пальцами по столу.
Руки согнуты в стороны, махи
кистями.*

*Руки вверх.
Руки вниз.*

«Ветер»

И. П.— сидя за столом.

Осторожно

Руки вверх и махи руками впра-

Ветер из-за дома вышел,

во-влево.

Постучал в окошко,

Постучать кулачками по сто-
лу.

пробежал по крыше,

Покачал тихонько

Перебрать пальчиками по сто-
ветками черемух, лу.

Пожурил за что-то

Руки вверх и махи руками впра-
во-влево.

воробьев знакомых,

И, расправив гордо

Постучать кулачками по сто-
лу.

молодые крылья,

Полетел куда-то

Руки согнуты в стороны, махи
руками.

Вперемешку с пылью.

С. Есенин

«Колокольчики»

В прятки пальчики играют

Сжимать, разжимать пальцы
рук и открывать и закрывать
глаза.

И головки убирают,

Словно синие цветки

Распускают лепестки.

Сводить и разводить пальцы
«веером».

Наверху качаются,

Наклоны кистей вправо-влево,
круговые движения кистью.

Низко наклоняются.

Колокольчик голубой

Наклоны кистей вниз, вверх.

Поклонился нам с тобой.

Колокольчики-цветы

Повороты кистями направо,
налево.

Очень вежливы, а ты?

Поворот ладоней кверху.

«Жук ползет»

По тропинке жук ползет,

Изображают пальчиками жука.

У него усы вразлет.

Жук большой и деловитый,

Показывают пальчиками раз-
меры жука.

У него сердитый вид.

Тащит веточку ракиты

Пошевелить «усами»-пальчи-
ками.

И усами шевелит.

Жу-жу-жу, жу-жу-жу,

Пошевелить «усами»-пальчи-
ками.

И усами шевелит.

Угадать совсем непросто,

Повторить все еще раз

Что с ней сделает потом?

Может быть, построит мостик

Или даже целый дом?

Жу-жу-жу, жу-жу-жу,

Или даже целый дом.

Вот ползет он

Повторить все еще раз

Дальше, дальше...

Мы спешим с тропы сойти,

Пожелать ему удачи

И счастливого пути.

Жу-жу-жу, жу-жу-жу,

И счастливого пути.

Ю. Палухин

«Мои пальчики»

И.П. — сидя за столом, руки на столе.

Вот все пальчики мои —

1—8 — повороты кистей рук.

Их как хочешь поверни:

И вот эдак, и вот так,

1 — хлопок перед собой.

2 — легкий хлопок по столу.

3—4 — повторить движения
счета 1—2.

Не обидятся никак. 1—2 — руки перед грудью в
«замок».

Раз-два-три-четыре-пять, 3—4 — руки вперед, ладони
вперед.

Не сидится им опять. 1—5 — круговые движения
кистями, пальцы в «замок»
(«моторчик»).

Постучали, Встряхивающее движение кистями
рук.

Повертели Постучать пальцами друг о
друга.

И работать захотели. Повороты кистей рук.
Встряхивающее движение кистями
рук.

Дали ручкам отдохнуть, Встряхивающие движения согнутыми
руками.

А теперь — обратно в путь. Положить руки на стол.

«Лягушки»

И. П.— сидя за столом.

Мы лягушки-попрыгушки, 4 хлопка по столу.

Неразлучные подружки. Руки перед грудью, пальцы в
«замок».

Животы зеленые, Руки вперед, ладонями кверху.

С детства закаленные, Руки в стороны, предплечья
вверх, пальцы в кулак.

Не грустим мы и не плачем. Кисти вправо-влево, пальцы
раскрыты, ладони вперед, перед собой.

Дружим, не ругаемся, Дружеские рукопожатия, то
правой рукой сверху, то левой.

Целый день по лужам скачем, 4 хлопка ладонями по столу.

Спортом занимаемся. Хлопок перед собой, руки вверх.

«Поросятки»

И. П.— сидя за столом.

Лентяи-поросятки Большой палец к ушам, остальные
— вместе. Сгибание-разгибание
пальцев, руки в стороны,
согнуть вверх, пальцы в стороны
— наклоны в стороны.

Не делали зарядки Руки вверх, пальцы в стороны,
руки к плечам, пальцы в кулак.

И стали неуклюжи, Руки в стороны, пальцы в стороны.

Не вылезти из лужи Руки к плечам, пальцы в кулак.

Никак, никак, никак. Ходьба, сидя за партой, с от-
машкой согнутых рук.

А наши-то ребятки

Все делают зарядку.

И делают как нужно —

Шагают в ногу дружно.

Вот так, вот так, вот так.

«Наши алые цветы»

И. П. — сидя за столом, локти на столе, предплечья
вверх, пальцы собраны вместе

Наши алые цветы Раскрываются пальчики и
кисти.

Распускают лепестки, Поворачиваются налево, на-
право.

Ветерок чуть дышит, Потихоньку пошевелить паль-
чиками.

Лепестки колышет.

Наши алые цветки Сомкнуть пальцы вместе (в «бу-
тон»).

Закрывают лепестки, Кисти вниз.

Тихо засыпают, Круговые движения кистями.

Головой качают.

«Бабушка кисель варила» (русская игра «Киселек»)

И.П.— сидя за столом.

Бабушка кисель варила Правая рука «помешивает ки-
сель».

На горушечке,	<i>Кончики пальцев правой и левой руки соединяются, руки расходятся под углом (гора).</i>
В черепушечке	<i>Округленные ладони, смыкаясь, образуют горшок-черепушку.</i>
Для Андрюшечки (Аленушки).	<i>Ладонь правой руки ложится на грудь.</i>
Летел, летел соколог	<i>Ладони скрещиваются, большие пальцы рук закрепляются друг за другом.</i>
Через бабушкин порог.	<i>Скращенные ладони помахивают как крылья.</i>
Вот он крыльями забил,	<i>Руками несколько раз ударить по бокам.</i>
Бабушкин кисель разлил,	<i>Вытянуть руки вперед и вниз, пальцы растопырить.</i>
У старушечки	<i>Руки вновь показывают горку.</i>
На горушечке.	
Бабуля плачет: «Ай, ай, ай!»	<i>Руками «утирают слезы».</i>
«Не плачь, бабуля,	<i>Указательный палец правой руки «грозит бабке».</i>
не рыдай!	
Чтоб ты стала весела,	<i>Правая рука снова «помешивает кисель».</i>
Мы наварим киселя	<i>Руки разводятся широко в стороны.</i>
Во-о-от столько!»	

«Коршун косматый» (венгерская народная песня)

<i>И. П. — сидя за столом, руки согнуты в стороны.</i>	
Коршун косматый,	<i>Взмахи кистями рук.</i>
Когти длинные,	<i>Согнуть и разогнуть пальцы.</i>
Лапы черны!	<i>Повороты кистей рук перед собой.</i>
Тебе лапы не отмыть	<i>Погрозить пальцем правой руки, а затем левой.</i>
И цыпленка не добыть!	
Стучите, гремите,	<i>Постучать по столу, потопать ногами.</i>

Коршуна гоните!	<i>Встряхивающее движение кистями вперед («гоним»).</i>
Коршун, коршун,	<i>Два хлопка перед собой.</i>
Кыш, злодей.	<i>Два взмаха кистями рук вперед («гоним»).</i>
Все кричите посильней.	<i>Два хлопка перед собой, два хлопка по столу.</i>
Ну-ка, выпусти цыпленка	<i>Наклон вперед, руки на стол, выпрямиться.</i>
(утенка и т. д.),	
Злой разбойник, из когтей.	<i>Повороты туловища вправо-влево, руки согнуты к плечам. Пальцы сгибаются, разгибаются («когти»).</i>