

Министерство науки и высшего образования РФ
Иркутский национальный исследовательский технический университет

Е. Н. Грицай

Элективные курсы по физической культуре и спорту

**Профилактика плоскостопия и формирование осанки
у обучающихся III функциональной медицинской группы**

Методические указания к проведению практических занятий

Издательство
Иркутского национального исследовательского технического университета
2026

Рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом ИРНИТУ

Рецензент

ст. преподаватель Центра спортивной подготовки ФГБОУ ВО «ИРНИТУ»
М.Н. Орбей

Автор

ст. преподаватель Центра спортивной подготовки ФГБОУ ВО «ИРНИТУ»
Е.Н. Грицай

Грицай Е. Н. Элективные курсы по физической культуре и спорту. Профилактика плоскостопия и формирование осанки у обучающихся III функциональной медицинской группы: методические указания к проведению практических занятий / Е. Н. Грицай, Л.Н. Просвирина, О.И. Кузьмина. 2-е изд., испр. и доп. - Иркутск: Изд-во ИРНИТУ, 2026. – 33 с.

Соответствует требованиям ФГОС /ОС ИРНИТУ по всем направлениям подготовки бакалавриата и специалитета

Методические указания посвящены профилактике и коррекции дефектов осанки и плоскостопия.

Цель - помочь внедрить физические упражнения в процесс воспитания и в повседневную жизнь молодежи.

Методические указания к проведению практических занятий предназначены для преподавателей и обучающихся по всем специальностям и направлениям подготовки в вузе.

Содержание

1. ВВЕДЕНИЕ	4
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛОСКОСТОПИЯ	5
2.1. Виды плоскостопия	7
2.2. Диагностика плоскостопия	9
2.3. Профилактика плоскостопия	11
2.4. Коррекционные упражнения для стоп	12
2.5. Комплекс упражнений при плоскостопии	13
3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСАНКИ	16
3.1. Нормальная осанка	16
3.2. Признаки правильной осанки	16
3.3. Факторы, определяющие осанку	16
3.4. Распространенность и причины возникновения нарушений осанки у детей	17
3.5. Виды нарушений осанки	18
4. КОМПЛЕКСЫ УПРАЖНЕНИЙ	20
4.1. Упражнения для позвоночника	21
4.2. Упражнения для суставов конечностей	23
4.3. Общеразвивающие упражнения для спины	26
5. ПОДВИЖНЫЕ ИГРЫ	29
5.1. Игра «Пятнашки»	29
5.2. Игра «Переложи предмет»	29
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	30
6. ОСНОВНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА	30
7. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ И СПРАВОЧНАЯ ЛИТЕРАТУРА	31
8. РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ	31
9. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ	32

1. ВВЕДЕНИЕ

Можно, конечно, относиться к человеку, как к венцу творения. И, наверное, это правильно. Но абсолютно ясно, что человек несовершенен. Один из очень распространенных его болезней – плоскостопие, бороться с которым очень непросто. Плоскостопие легко заполучить и очень трудно вылечить. Не случайно с ним не берут в большой спорт и в армию. Неправильные стопы могут быть причиной остеохондроза, сколиоза и других неприятностей с позвоночником. А это, в свою очередь, часто приводит к еще более серьезным проблемам.

Осанка – привычное положение тела человека, развивается в процессе индивидуального становления на основе наследственных факторов под воздействием воспитания. В то же время условия физического воспитания дают возможность не только сформировать соответствующую эстетическим и физиологическим требованиям осанки человека, но и исправить ее.

Как свойство развивающегося организма, осанка не является статическим понятием и может нарушаться при резком изменении условий внешней среды. Особенно легко это может произойти в дошкольном возрасте, когда осанка еще только формируется.

Поэтому любое нарушение условий ее формирования приводит к патологическим изменениям. Не приходится убеждать кого-либо в большой роли физического воспитания как фактора, формирующего осанку человека. Естественно, что задача формирования осанки относится к важнейшим задачам физического воспитания ребенка дошкольного возраста. Однако физическое воспитание не единственный фактор, влияющий на осанку. Последняя зависит и от состояния костного скелета, суставно-связочного аппарата, степени развития и симметричности мышечной системы. Предупредить возникновение неправильной осанки легче, чем проводить работу по ее исправлению.

Поэтому важно строгое соблюдение гигиенического режима (свежий воздух в помещении, нормальная освещенность, подбор стола и стула по росту каждого ребенка, чередование движений и покоя, полноценное питание, закаливание). Важно постоянное наблюдение в процессе всей жизни за положением тела каждого ребенка.

В настоящее время проблема профилактики и коррекция отклонений в состоянии здоровья учащихся приобрела особую актуальность. Это обусловлено, прежде всего, наличием большого числа дошкольников (84,9%) с различными отклонениями в состоянии здоровья.

В связи с этим возрастает значение организации работы профилактической и коррекционной направленности непосредственно в условиях образовательного учреждения (ОУ), где студент находится практически ежедневно и где, следовательно, имеется возможность

обеспечить своевременность и регулярность воздействий. Исследованиями установлено, что 67,3% молодых людей имеют плоскостопие.

Однако в настоящее время система реабилитации молодежи в условиях ОУ практически не сформирована. Отмечается разобщенность деятельности медицинского и педагогического персонала в оказании коррекционной помощи студентам, наблюдается явно недостаточная осведомленность педагогов и родителей в коррекционно-профилактических вопросах развития, воспитания и обучения молодежи. Несмотря на традиционное декларирование важности раннего выявления и коррекции недостатков в психическом и физическом развитии, коррекционно-педагогическая деятельность так и не стала приоритетной в реальной практике системы образования, хотя она должна рассматриваться как обязательная составная часть государственного стандарта образования.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛОСКОСТОПИЯ

По медицинской статистике к двум годам у 24% детей наблюдается плоскостопие, к четырем годам – у 32%, к шести годам – у 40%, а к двенадцати годам каждому второму подростку ставят диагноз плоскостопие.

Плоскостопие – это деформация стопы, характеризующаяся уплощением ее сводов. Врачи называют плоскостопие болезнью цивилизации. Неудобная обувь, синтетические покрытия, гиподинамия – все это приводит к неправильному развитию стопы. Деформация стоп бывает двух видов: поперечная и продольная. При поперечном плоскостопии происходит уплощение поперечного свода стопы. При продольном плоскостопии наблюдается уплощение продольного свода, и стопа соприкасается с полом почти всей площадью подошвы. В редких случаях возможно сочетание обеих форм плоскостопия. При нормальной форме стопы нога опирается на наружный продольный свод, а внутренний свод служит рессорой, обеспечивающей эластичность походки. Если мышцы, поддерживающие свод стопы, ослабевают, вся нагрузка ложится на связки, которые, растягиваясь, уплощают стопу (рис. 1.).



Рис. 1. Отпечатки нормальной (1, 2, 3) и плоской (4) стопы

При плоскостопии нарушается опорная функция нижних конечностей, ухудшается их кровоснабжение, отчего появляются боли, а иногда и судороги в ногах. Стопа становится потливой, холодной, синюшной. Уплотнение стопы влияет на положение таза и позвоночника, что ведет к нарушению осанки.

Дети, страдающие плоскостопием, при ходьбе широко размахивают руками, сильно топают, подгибают ноги в коленях и тазобедренном суставе; походка их напряженная, неуклюжая.

Причин плоскостопия очень много: это и наследственная предрасположенность (скорее к определенному образу жизни), парез или паралич подошвенных мышц стопы или голени, травмы костей стопы и лодыжек. Наиболее частая причина - общая слабость костно-мышечной системы в результате перенесенного рахита, частых или длительных заболеваний, излишняя тучность, при которой на стопу постоянно действует чрезмерная весовая нагрузка.

У детей, преждевременно (до 10-12 мес.) начинающих много стоять и передвигаться на ножках, развивается плоскостопие. Вредно сказывается на формировании стопы длительное хождение детей по твердому грунту (асфальту) в мягкой обуви без каблучка. При плоской и даже уплощенной стопе обувь снашивается обычно быстрее, особенно внутренняя сторона подошвы и каблука. К концу дня дети часто жалуются, что обувь им тесна, хотя с утра она была им впору. Происходит это оттого, что после длительной нагрузки деформированная стопа еще более уплощается, а, следовательно, удлиняется.

2.1. Виды плоскостопия

В соответствии с причинами, из-за которых происходит уплощение стопы, плоскостопие делится на пять основных видов.

У большинства встречается так называемое **статическое плоскостопие**. Часто статическое плоскостопие вызывают и длительные нагрузки, связанные с профессиональной деятельностью человека: «весь день на ногах».

Для статического плоскостопия характерны следующие болевые участки:

- на подошве, в центре свода стопы и у внутреннего края пятки;
- на тыле стопы, в ее центральной части, между ладьевидной и таранной костями;
- под внутренней и наружной лодыжками;
- между головками предплюсневых костей;
- в мышцах голени из-за их перегрузки;
- в коленном и тазобедренном суставах;
- в бедре из-за перенапряжения мышц;
- в пояснице на почве компенсаторно-усиленного лордоза (прогиба).

Боли усиливаются к вечеру, ослабевают после отдыха, иногда у лодыжки появляется отечность.

Другой вид этой болезни – *травматическое плоскостопие*.

Как и следует из названия, этот недуг возникает в результате травмы, чаще всего переломов лодыжек, пяточной кости, костей предплюсны и плюсны. Пятка в сочетании с ладьевидной и кубовидной костями, а также трубчатыми плюсневыми косточками напоминает арочный свод, выложенный искусным каменщиком.

А теперь представьте, что на этот свод обрушилась бомба. Стоит ли говорить, как трудно потом восстановить первоначальную тонкую, кропотливую работу Создателя.

Следующий вид – *врожденное плоскостопие*.

Его не следует путать с «узенькой пяткой» аристократических леди, характерной для статического плоскостопия. Причина врожденного плоскостопия иная. У ребенка до того, как он твердо встал на ноги, то есть лет до 3-4, стопа в силу незавершенности формирования не то чтобы слабая, а просто плоская, как дощечка.

Трудно оценить, насколько функциональны ее своды. Поэтому малыша надо постоянно наблюдать и, если положение не меняется, заказать ему корректирующие стельки. Редко (в 2-3 случаях из ста) бывает так, что причиной плоскостопия является аномалия внутриутробного развития ребенка. Как правило, у таких детей находят и другие нарушения строения скелета. Лечение подобного вида плоскостопия надо начинать как

можно раньше. В сложных случаях прибегают к хирургическому вмешательству.

Рахитическое плоскостопие – не врожденное, а приобретенное, образуется в результате неправильного развития скелета, вызванного дефицитом витамина D в организме и как следствие недостаточным усвоением кальция - этого «цемента» для костей. От статического плоскостопия рахитическое отличается тем, что его можно предупредить, проводя профилактику рахита (солнце, свежий воздух, гимнастика, рыбий жир).

Паралитическая плоская стопа – результат паралича мышц нижних конечностей и чаще всего последствие вялых (или периферических) параличей мышц стопы и голени, вызванных полиомиелитом или иной нейроинфекцией. Часто человек не догадывается, что у него плоскостопие.

Бывает, вначале, уже при ярко выраженной болезни, он не испытывает болей, а только жалуется на чувство утомления в ногах, проблемы при выборе обуви. Но позже боли при ходьбе становятся все ощутимее, они отдают в бедра и поясницу; икроножные мышцы напряжены, появляются натоптыши (участки омоложения кожи), костно-рубцовые разрастания у основания большого пальца, деформация других пальцев стопы.

Также различают продольное и поперечное плоскостопие.

Продольное плоскостопие возникает при функциональной перегрузке или переутомлении передней и задней большеберцовых мышц.

Продольный свод стопы теряет амортизационные свойства, а под действием длинной и короткой малоберцовых мышц стопа постепенно поворачивается внутрь. Короткие сгибатели пальцев, подошвенный апоневроз и связочный аппарат стопы не в состоянии поддерживать продольный свод. Ладьевидная кость оседает и, в результате этого, происходит уплощение продольного свода стопы. Ризику развития этого вида плоскостопия чаще всего подвергаются люди с большой массой. Чем больше вес, тем больше нагрузка на стопы, тем более выражено продольное плоскостопие. Чаще от этой патологии страдают женщины. Продольное плоскостопие встречается чаще всего в возрасте 16-25 лет.

Развитие *поперечного плоскостопия* зависит от слабости подошвенного апоневроза в сочетании с теми же причинами, что и при продольном плоскостопии. Симптомы поперечного плоскостопия очень характерны. Это широкий передний отдел стоп, выступающая внутрь, увеличенная за счет костно-хрящевых разрастаний головка первой плюсневой кости. Часто ее называют "косточкой" или "подагрой". Отклонение большого пальца кнаружи или, иначе, *Hallux valgus*, болезненные натоптыши со стороны подошвы, молотообразная деформация второго, а иногда и третьего пальцев, мозоли на пальцах. Чем больше деформация, тем больше больные жалуются на боли, трудности в подборе и использовании обуви, быструю

утомляемость. Поперечное плоскостопие, как правило, сочетается с искривлением первого пальца стопы к наружи.

Поперечное плоскостопие встречается чаще всего в возрасте 35-50 лет. Часто обе формы плоскостопия сочетаются. От плоскостопия не умирают, конечно, но его развитие приводит к появлению целого ряда проблем, среди которых боли в спине, коленных и тазобедренных суставах, нарушение осанки и прочие последствия, снижающие качество жизни. Поэтому следует уделять особое внимание своевременной диагностике и профилактике плоскостопия.

2.2. Диагностика плоскостопия

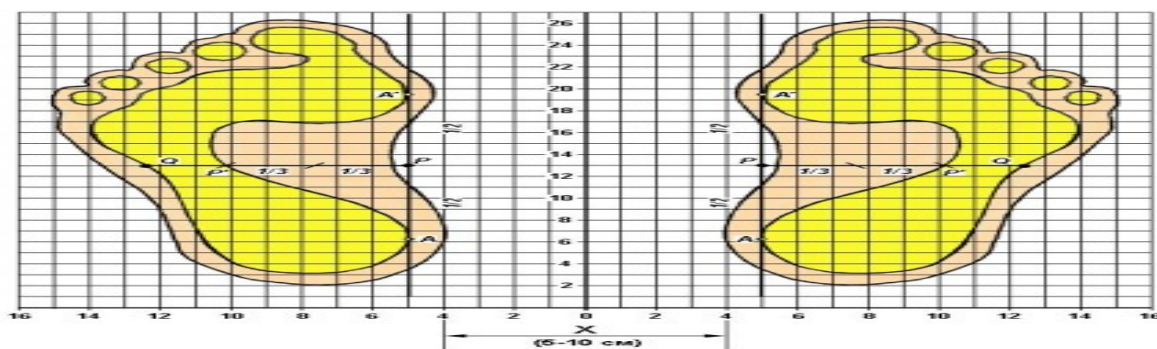
Диагностика плоскостопия на визуальном плантоскопе

Визуальная

экспресс-оценка степени продольного уплощения стопы при плантоскопии (рис.2.).

Установка пациента.

Стопы параллельны друг другу, на ширине ~ 5-10 см друг от друга (на ширине «клинической базы») и выставлены таким образом, чтобы точки А и А' лежали на одной прямой.



Точки А и А' – наиболее выступающие точки внутреннего (медиального) края отпечатка пятки и плюсневого отдела стопы.

Рис. 2. Диагностика плоскостопия

Точка Р – середина расстояния АА'.

Линия RQ – перпендикуляр к линии АА'.

Точки Q и P' соответствуют наружному и внутреннему краю зоны анемии опорной части среднего отдела стопы.



Оценка степени уплощения делается по расположению границ зоны анемии в среднем отделе стопы по отношению к третям перпендикуляра PQ.

Рис. 3. Оценка степени уплощения

У новорожденного своды стопы отсутствуют (так же, как и физиологические изгибы позвоночного столба). Начало формирования сводов стопы связано с началом прямохождения. У взрослого – ширина опорной части продольного свода в норме составляет приблизительно 1/3 от ширины всей стопы в средней её части (рис.3.).

Нормальное расположение зоны анемии в зависимости от возраста (рис. 4):

Дети до 3-4 лет – граница зоны анемии расположена в середине внутренней трети перпендикуляра PQ (физиологическое плоскостопие, если оно не сопровождается вальгусным отклонением пяточного отдела стопы более 7 %).

Дети 5-7 лет – граница зоны анемии расположена на границе внутренней и средней третей перпендикуляра PQ.

Дети 8-18 лет – граница зоны анемии расположена в середине средней трети перпендикуляра PQ. Взрослые – граница зоны анемии расположена в середине средней 1/3 перпендикуляра либо на границе средней и наружной трети перпендикуляра PQ.



Рис. 4. Расположение зон анемии в зависимости от возраста



Рис. 5. Оценка степени уплощения продольного свода стопы (по ширине опорной зоны средней части стопы)

Медики условно различают три степени плоскостопия в зависимости от уплощения подошвы. Для определения в домашних условиях достаточно влажной ногой стать на легко намокающую бумагу. После этого необходимо рассмотреть полученный след. Самый узкий перешеек отпечатка на бумаге должен составлять половину от реальной ширины стопы. Если есть увеличение более двух третей от ширины – это говорит о максимальной, третьей степени плоскостопия. Для максимально точного диагноза ортопед обязательно выполняет рентгеновский снимок стоп в двух проекциях (рис.5.).

2.3 Профилактика плоскостопия

Для предупреждения плоскостопия рекомендуются умеренные упражнения для мышц, ног и стоп, ежедневные прохладные ножные ванны, хождение босиком. Особенно рекомендуется хождение босиком летом по рыхлой, неровной поверхности, так как при этом ребенок произвольно переносит тяжесть тела на наружный край стопы и поджимает пальцы, что способствует укреплению свода стопы. Для детей с нарушенной осанкой и плоскостопием в занятия по физической культуре и утреннюю гимнастику вводят специальные корригирующие упражнения.

Таблица 1

Профилактика и коррекция плоскостопия у детей средствами физического воспитания

Средства физ. воспитания	Характер использования
Гигиенические факторы	Гигиена обуви и правильный ее подбор в соответствии с назначением. Гигиеническое обмывание ног прохладной водой перед сном, после хождения босиком и т.п.
Природно-оздоровительные факторы	Хождение босиком по естественным грунтовым дорожкам (траве, песку, гальке и др.), оборудованным на групповых участках в теплое время года, по искусственным грунтовым дорожкам (ящики с промытой речной галькой) в холодное время года. Закаливающие процедуры для стоп (солевая дорожка, обтирания стоп, контрастное обливание ног, «рижский» метод, интенсивное закаливание стоп) в соответствии с индивидуальными особенностями детей и отсутствием противопоказаний, при наличии врачебного контроля
Физические упражнения	Специальные комплексы упражнений, направленные на укрепление мышц стопы и голени и формирование сводов стопы. Особенностью является использование образных названий упражнений («Котята», «Утята», «Веселый зоосад» и другие упражнения с предметами (обручем, мячом, скакалкой). Один комплекс в течение двух недель разучивается и выполняется на занятиях по физической культуре, а в последующие две недели включается в содержание утренней гимнастики. Следующие четыре недели применяется другой комплекс. Далее в течение еще двух недель в процессе гимнастики после дневного сна повторяется предыдущий комплекс.

2.4 Коррекционные упражнения для стоп

Формированию правильного свода стоп у детей, а также профилактике и коррекции их функциональной недостаточности придавали большое значение в народных традициях воспитания. Так, например, при подготовке ребенка к освоению навыков прямохождения и ходьбы с целью укрепления мышц стопы принято было легонько пошлепывать его по подошвам ножек, приговаривая:

Куй, куй, ковалек, подкуй чеботок:
На маленьку ножку, золоту подковку.
Поддай молоток, подковать чеботок!

Хотя многое сегодня утеряно из веками отобранного бесценного опыта народной педагогики, подобные потешки, прибаутки, так называемые малые фольклорные жанры, отражают традиции и мировоззрение ее создателей.

В дошкольном возрасте стопа находится в стадии интенсивного развития, ее формирование еще не завершено, поэтому любые неблагоприятные внешние воздействия могут приводить к возникновению тех или иных функциональных отклонений. Вместе с тем в этом возрастном периоде организм отличается большой пластичностью, поэтому можно сравнительно легко приостановить развитие плоскостопия или исправить его путем укрепления мышц и связок стопы.

Успешная профилактика и коррекция плоскостопия возможны на основе комплексного использования всех средств физического воспитания: гигиенических, природно-оздоровительных факторов и физических упражнений (табл. 1). Работа по профилактике и коррекции плоскостопия у молодежи должна осуществляться систематически. Она включает ежегодную диагностику состояния сводов стопы, создание полноценной развивающей физкультурно-оздоровительной среды, обеспечение рекомендуемого двигательного режима, соблюдение гигиенических условий, а также правильную организацию физического воспитания и валеологического образования.

Создание полноценной развивающей физкультурно-оздоровительной среды предусматривает наличие оборудования и инвентаря, способствующих укреплению мышц стопы и голени и оказывающих положительное влияние на формирование сводов стопы (ребристые и наклонные доски, скошенные поверхности, гимнастическая стенка, веревочные лестницы, обручи, мячи, скакалки, массажные коврики, гимнастические палки, гимнастические маты, велосипеды, педали которых имеют конусообразный валик, предназначенный для формирования свода стопы, специальные тренажеры).

Следует предоставить студентам возможность применения указанного оборудования. Ниже приводятся комплексы специальных упражнений, направленных на укрепление мышц стопы и голени и формирование сводов стоп. Они могут применяться в различных частях занятия по физической культуре, а также в других формах работы по физическому воспитанию – в процессе утренней зарядки, гимнастики после дневного сна, в качестве домашних заданий и т.п.

Наибольший эффект достигается, когда упражнения выполняются босиком. Дозировка упражнений зависит от уровня подготовленности и может составлять от 4-5 раз на этапе разучивания упражнений до 10-12 раз на этапе закрепления и совершенствования комплекса.

2.5 Комплекс упражнений при плоскостопии

Специальные упражнения лечебной гимнастики направлены на укрепление длинной малоберцовой мышцы, осуществляющей пронацию переднего отдела стопы; большеберцовой мышцы и длинных сгибателей пальцев, усиливающих супинацию заднего отдела стопы и ротирующих голень кнаружи; длинного сгибателя большого пальца и коротких сгибателей пальцев, задней большеберцовой мышцы, способствующих углублению продольного свода. Упражнения выполняются в исходных положениях лежа, сидя, стоя и в процессе ходьбы, что дает возможность регулировать нагрузку на определенные мышцы голени и стопы. Вначале необходимо ограничиться выполнением упражнений в исходных положениях лежа и сидя. Упражнения следует выполнять с чередующимся сокращением и расслаблением мышц. В дальнейшем рекомендуется включать упражнения со статической нагрузкой (рис.6.).

Комплекс упражнений, рекомендуемый при плоскостопии, в исходных положениях сидя на стуле (1—8) и стоя (9—18) :

- 1 — разведение и сведение пяток, не отрывая носков от пола;
- 2 — захватывание стопами мяча и приподнимание его;
- 3 — максимальное сгибание и разгибание стоп;
- 4 — захватывание и приподнимание пальцами ног различных предметов (камешков, карандашей и др.);
- 5 — скольжение стопами вперед и назад с помощью пальцев;
- 6 — сдавливание стопами резинового мяча;
- 7 — собирание пальцами ног матерчатого коврика в складки;
- 8 — катание палки стопами;
- 9 — повороты туловища без смещения;
- 10 — пережат с пятки на носок и обратно;
- 11 — полуприседание и приседание на носках, руки в стороны, вверх, вперед;

- 12 — лазанье по гимнастической стенке (на рейки встают серединой стопы);
 13 — ходьба по гимнастической палке;
 14 — ходьба по брусу с наклонными поверхностями;
 15 — ходьба по ребристой доске;
 16 — ходьба на носках вверх и вниз по наклонной плоскости;
 17 — ходьба по поролоновому матрасу;
 18 — ходьба на месте по массажному коврику.



Рис. 6. Комплекс упражнений при плоскостопии

Массаж является необходимой частью комплексного лечения плоскостопия. Он позволяет нормализовать тонус мышц стопы и голени: укрепить ослабленные, растянутые мышцы и расслабить напряженные, а это очень важно для восстановления их согласованной работы. Кроме того, улучшая кровообращение и иннервацию, массаж способствует улучшению питания мышц, связок и костей стопы. Приносит облегчение в случаи боли в стопах и восстанавливает нормальные условия.

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСАНКИ

3.1. Нормальная осанка

Под осанкой понимают привычную непринужденную позу человека в покое и при движениях, которую он принимает без излишнего мышечного напряжения.

Правильная осанка обеспечивает оптимальные условия для функционирования всех органов и систем организма как единого целого. Человек приобретает (формирует) осанку в процессе своего роста и развития. Определенную роль играют наследственность, перенесенные заболевания, бытовые условия.

Осанка – одно из важнейших понятий для определения положения тела ребенка в пространстве, обнаружения признаков неблагополучия, заболеваний, связанных с нарушением статико-динамических свойств позвоночника, нижних конечностей.

3.2. Признаки правильной осанки

Правильная осанка характеризуется симметричным расположением частей тела относительно позвоночника. При этом голова держится прямо: линия, проведенная через наружный слуховой проход и нижний край глазницы горизонтальна; плечевые суставы разведены; надплечья на одном уровне; углы, образованные боковой поверхностью шеи и надплечьем симметричны; живот подтянут; ноги выпрямлены в коленных и тазобедренных суставах.

Грудная клетка не имеет западений и выпячиваний, симметрична относительно средней линии; лопатки симметричны, на всем протяжении равномерно прилегают к грудной клетке; треугольники талии симметричны. Позвоночник не имеет патологических изгибов, величина физиологических изгибов и угол наклона таза в пределах возрастной нормы. Отвес, опущенный от основания черепа, проходит вдоль линии остистых отростков, межъягодичной складки и проецируется на опору посередине между пятками. Отвес, опущенный от нижнего угла лопатки, проходит через

центр подъягодичной складки, центр подколенной ямки и проецируется на опорную поверхность на уровне центра пятки.

3.3. Факторы, определяющие осанку

Осанку определяют многие факторы, перечислим наиболее значительные.

Длина и форма конечностей. Для правильной осанки необходимо чтобы длина и форма ног были одинаковы, поскольку даже при небольшой разнице в функциональной длине конечностей не может быть правильного положения тазовых костей и крестца. Крестец – это основание позвоночника, на нем базируются все остальные отделы. Поэтому даже небольшое отклонение крестца от правильного положения ведет к значительным изменениям положения верхних отделов позвоночника.

Угол наклона таза – угол, образуемый горизонтальной плоскостью и плоскостью входа в малый таз. В норме у женщин этот угол равен 55-60 градусам, у мужчин – 50-55 градусам. Величина этого угла во многом определяет величину изгибов позвоночника в сагиттальной плоскости.

Положение и форма позвоночника. В норме позвоночник имеет изгибы в сагиттальной плоскости: грудной и крестцово-копчиковый кифозы, поясничный и шейный лордозы. Во фронтальной плоскости позвоночник изгибов не имеет;

Положение лопаток. В норме лопатки расположены симметрично, на всем протяжении равномерно прилегают к грудной клетке.

Степень развития мускулатуры

В настоящее время известно две системы поперечнополосатых мышц. Они различаются между собой тем, что одни склонны к повышению тонуса и укорочению, а другие – к гипотонии и увеличению длины.

К первым относятся: икроножная, прямая бедра, подвздошно-поясничная, напрягающая широкую фасцию бедра, задняя группа бедра, грушевидная, разгибатели спины, грудинная часть большой грудной, поднимающая лопатку и некоторые мышцы верхних конечностей.

Ко вторым относятся: большие, средние, малые ягодичные, широкие головки четырехглавой мышцы бедра, передняя большеберцовая, малоберцовые, мышцы брюшного пресса, нижние фиксаторы лопаток, поверхностные и глубокие сгибатели шеи. У детей дошкольного возраста на мышцы приходится 21-25% массы тела, у взрослого – 35 - 40% и более. Поэтому даже небольшие отклонения от оптимальных значений мышечного тонуса приводят у детей к значительным нарушениям осанки.

Наличие хронических болезней. Любое хроническое заболевание сопровождается появлением защитного напряжения мышц над больной областью, что изменяет мышечный баланс во всем теле. Некоторые заболевания сопровождаются нарушением дыхательного стереотипа или принятием вынужденного положения. Это тоже нарушает осанку.

3.4. Распространенность и причины возникновения нарушений осанки у детей

Нарушение осанки является весьма распространенной патологией. Им страдают по данным разных авторов от 60 до 70% детей. Эти величины вызывают особую озабоченность с учетом неблагоприятного влияния нарушенной осанки на работу всех органов и систем растущего организма.

Выделим внутренние и внешние причины формирования неправильной осанки.

Внутренние причины – это дефекты формы и длины конечностей; не полностью исправленные кривошеи, дефекты зрения и слуха, хронические заболевания внутренних органов, болезни обмена веществ: рахит, различные паратрофии. Наиболее частой из внутренних причин является неврологическая патология. Для формирования нарушения осанки достаточно минимального изменения тонуса мышц. Распространенность неврологической патологии среди новорожденных составляет 60%. Далеко не все дети излечиваются полностью. Причиной формирования нарушенной осанки может послужить и травма опорно-двигательного аппарата.

Под внешними причинами мы понимаем организацию жизни ребенка, предусматривающую неоптимальную нагрузку на органы опоры и движения, центральную нервную систему.

Прежде всего отметим режим дня, допускающий гиподинамию; стрессы во время обучения; мебель, не соответствующую росту и нагрузкам ребенка.

3.5 Виды нарушений осанки

Дефекты осанки условно можно разделить следующим образом: нарушения осанки во фронтальной, сагиттальной плоскости 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, фасций и мышц.

Нарушения осанки в сагиттальной плоскости

Нарушение осанки в сагиттальной плоскости может быть связано как с увеличением одного или нескольких физиологических изгибов, так и с уменьшением их.

Нарушения осанки с увеличением физиологических изгибов позвоночника

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 приведены. Сутулость часто сочетается с крыловидными лопатками 1 и 2 степени, когда нижние углы или внутренние края лопаток отстают от грудной стенки.

У сутулых детей укорочены и напряжены верхние фиксаторы лопаток, большая и малая грудные мышцы, разгибатели шеи на уровне шейного лордоза. Длина разгибателя туловища в грудном отделе, нижних, а иногда и средних фиксаторов лопаток, мышц брюшного пресса, ягодичных, напротив, увеличена. Живот выступает.

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. Для компенсации отклонения проекции общего центра масс кзади дети стоят и ходят на слегка согнутых ногах. Угол наклона таза уменьшен и это тоже способствует сгибательной установке бедра относительно средней линии тела. Голова наклонена вперед, надплечья приподняты, плечевые суставы приведены, грудь западает, руки свисают чуть впереди туловища. Круглая спина часто сочетается с крыловидными лопатками 2 степени. У детей с круглой спиной укорочены и напряжены верхние фиксаторы лопаток, большая и малая грудные мышцы. Длина разгибателя туловища, нижних, и средних фиксаторов лопаток, мышц брюшного пресса, ягодичных, напротив, увеличена. Живот выступает.

Кругло-вогнутая спина – нарушение осанки, состоящее в увеличении всех физиологических изгибов позвоночника. Угол наклона таза увеличен. Ноги слегка согнуты или в положении легкого переразгибания в коленных суставах. Передняя брюшная стенка перерастянута, живот выступает, либо даже свисает. Надплечья приподняты, плечевые суставы приведены, голова бывает выдвинута вперед от средней линии тела. Кругло-вогнутая спина часто сочетается с крыловидными лопатками 1-2 степени.

У детей с таким нарушением осанки укорочены верхние фиксаторы лопаток, разгибатели шеи, большая и малая грудные мышцы, разгибатель туловища в поясничном отделе и подвздошно-поясничная мышца. Длина

разгибателя туловища в грудном отделе, нижних, а иногда и средних фиксаторов лопаток, мышц брюшного пресса, ягодичных увеличена.

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. Нижняя часть живота выстоит. 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. Есть точка зрения, что такие дети 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 сзади. Ноги могут быть слегка согнуты или перерасогнуты в коленных суставах. Часто сочетается с крыловидными лопатками I степени. У детей с таким нарушением осанки напряжены и укорочены разгибатели туловища в поясничном и грудном отделах, подвздошно-поясничные мышцы. Наиболее значительно ослаблены мышцы брюшного пресса и ягодич.

4. КОМПЛЕКСЫ УПРАЖНЕНИЙ

Наиболее эффективные и простые упражнения предлагаются для приведения своего позвоночника в нормальное состояние. Противопоказаний для выполнения этих упражнений нет *при соблюдении правил их выполнения!* Эти упражнения можно выполнять даже в остром периоде заболеваний позвоночника, при грыжах межпозвонковых дисков, при выраженном болевом синдроме. Нет ограничений и по возрасту.

Есть *три* основных правила выполнения упражнений на позвоночнике:

Все упражнения выполняются только до боли. *Через боль не переходить!*

- Все упражнения выполняются медленно, плавно. Ни в коем случае не допускать рывков и резких движений!

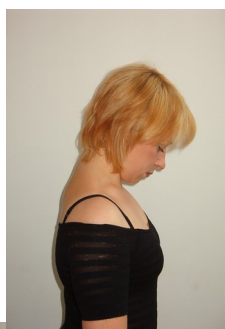
- Движения совершаются в тоническом режиме на счет от одного до десяти. То есть, сначала выбирается свободное движение, а затем

медленно, плавно наращивается напряжение, направленное на продолжение этого движения в том же направлении. На счет «десять» усилие максимальное.

-После выполнения каждого упражнения выпрямляемся **через возврат в исходное положение**. Это тоже очень важно.

Упражнения разделены на четыре группы соответственно отделам позвоночника: для *шеи, верхнегрудного, нижнегрудного отделов и поясницы*. Для каждого отдела позвоночника возможны движения: сгибание вперед, разгибание назад, скручивания выполняются после всего. Для шейного отдела добавлены наклоны в стороны. Скручивания выполняются из положения стоя прямо (ось крестец – макушка перпендикулярна полу), наклонившись вперед (ось крестец – макушка наклонена вперед), наклонившись назад (ось крестец – макушка наклонена назад), наклонившись в сторону (ось крестец – макушка наклонена вправо, затем влево).

4.1. УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ ПОЗВОНОЧНИКА



1.Исходное положение: стоя, ноги чуть расставлены, руки опущены вдоль туловища. Тянемся подбородком вдоль шеи к полу. Следим, чтобы подбородок не отрывался от шеи.



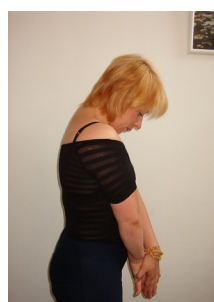
2.Исходное положение: стоя, ноги чуть расставлены, руки опущены вдоль туловища. Подбородком тянемся к потолку.



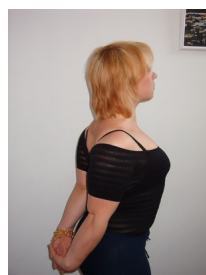
3.Исходное положение: стоя, ноги чуть расставлены, руки опущены вдоль туловища. Голову наклоняем в сторону. Тянемся ухом к плечу. Плечо не поднимать. Повторяем в противоположную сторону.

4.Исходное положение: стоя, ноги чуть расставлены, руки опущены вдоль туловища. Голову поворачиваем в сторону до предела. Тянемся в ту же сторону как можно дальше до счета «десять». Повторяем в противоположную сторону.

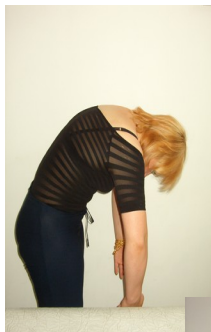
5.Исходное положение: стоя, ноги чуть расставлены, руки опущены вдоль туловища. Одну руку поднимаем вверх, ладонью к потолку, вторую опускаем вниз, ладонью к полу. Тянемся одной ладонью к потолку, второй – к полу.



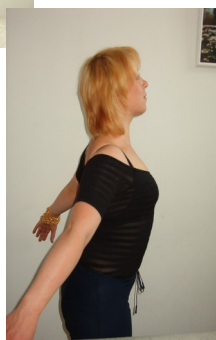
6.Исходное положение: стоя, ноги чуть расставлены, руки спереди сцеплены в обратный замок. Сдвигаем плечи вместе, руками тянемся к полу, а верхнегрудным отделом позвоночника – к потолку.



7. Исходное положение: стоя, ноги чуть расставлены, руки сцеплены сзади в замок. Плечи сдвигаем сзади, руками тянемся к полу, рукояткой грудины – к потолку.



8. Исходное положение: стоя, ноги чуть расставлены, руки опущены вдоль туловища. Наклоняем туловище вперед, руки свободно свисают вниз. Тянемся руками и плечевым поясом к земле, спину прогибаем вверх – как кошка.



9. Исходное положение: стоя, ноги чуть расставлены, руки опущены вдоль туловища. Прогибаемся вперед и вверх, стараясь животом достать до потолка, руки в это время разводим в стороны и назад, сводя лопатки сзади.

10. Исходное положение: стоя, ноги чуть расставлены, руки опущены вдоль туловища. Разворачиваем таз вперед и кверху, подтягивая лобок кверху. Поясница при этом прогибается назад.

11. Исходное положение: стоя, ноги чуть расставлены, руки опущены вдоль туловища.

Тянемся копчиком по направлению к затылку. Поясница при этом прогибается вперед

12. Исходное положение: стоя, ноги чуть расставлены. Руки разведены локтями в стороны, пальцами касаемся плечевых суставов.

Ступни ног и таз неподвижны, плечевым поясом разворачиваемся в сторону до упора. Начинаем тянуться туда же. Головой и взглядом движемся в том же направлении. Повторяем упражнение в противоположную сторону.

13. Исходное положение: стоя, ноги чуть расставлены. Руки разведены локтями в стороны, пальцами касаемся плечевых суставов.

Ступни ног и таз неподвижны, наклоняем туловище вперед. Разворачиваем туловище и голову вокруг воображаемой оси, которая проходит через темя и копчик. Тянемся в том же направлении.

Повторяем в противоположную сторону.

14. Исходное положение: стоя, ноги чуть расставлены. Руки разведены локтями в стороны, пальцами касаемся плечевых

суставов. Ступни ног и таз неподвижны, туловище наклоняем назад. Разворачиваем туловище и голову вокруг воображаемой оси, которая проходит через темя и копчик. Тянемся в том же направлении. Повторяем в противоположную сторону

15. Исходное положение: стоя, ноги чуть расставлены. Руки разведены локтями в стороны, пальцами касаемся плечевых суставов. Ступни ног и таз неподвижны, туловище наклоняем вправо. Разворачиваем туловище и голову вокруг воображаемой оси, которая проходит через темя и копчик. Тянемся в том же направлении. Повторяем в противоположную сторону.

16. Исходное положение: стоя, ноги чуть расставлены. Руки разведены локтями в стороны, пальцами касаемся плечевых суставов. Ступни ног и таз неподвижны, туловище наклоняем влево. Разворачиваем туловище и голову вокруг воображаемой оси, которая проходит через темя и копчик. Тянемся в том же направлении. Повторяем в противоположную сторону.

17. Исходное положение: стоя, ноги чуть расставлены, руки опущены вдоль туловища. Совершаем медленные вращательные движения тазом вокруг оси позвоночника. Сначала в одну сторону, затем – в противоположную.

После выполнения каждой пары – тройки упражнений совершаем дыхательную гимнастику: длинный глубокий вдох, потягиваясь вверх, вставая на цыпочки, и длинный глубокий выдох, опуская руки через стороны вниз – дважды. На третий раз после длинного глубокого вдоха следует резкий быстрый выдох.

4.2. УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ СУСТАВОВ КОНЕЧНОСТЕЙ

Наверное, многие задавались вопросом, отчего с возрастом начинают болеть суставы ног или рук. И готовый ответ обычно под рукой, – какая большая нагрузка на них почти постоянно (особенно, если вес не маленький), как тут не разболеться! А раз так, то и лечить нечего – только боль снять какими-нибудь втираниями или таблетками.

Нет, не правильно. Вы вполне можете не только избавиться от суставной боли, но и вернуть суставам их подвижность.

Рассмотрим стандартный, обычный вариант возникновения боли в суставе, не связанный с травмой или воспалением. Любой сустав представляет собой стык двух костей, соединенных друг с другом суставной капсулой, связками, и, что очень важно, мышцами, совершающими движение в этом суставе. Причем движение совершается в суставе не менее, чем в двух направлениях. То есть существуют минимум две группы мышц с противоположным действием. Если тонус этих мышечных групп сбалансирован, то сустав движется в нормальном рабочем режиме. Суставные поверхности конгруэнтны, давление

распределяется равномерно по суставным поверхностям. Суставные поверхности покрыты хрящами.

Все суставные хрящи не имеют кровеносных сосудов. Они питаются осмотическим путем – как губка. Вспомним, если губку сжать, жидкость из нее вытекает, а если отпустить, она впитывает в себя жидкость. Так и суставной хрящ получает достаточное питание только при движениях в суставе.

Представим себе, что по какой-то причине тонус одной мышечной группы снизился (или увеличился). Нарушается баланс между противоположными мышечными группами. Теперь кости, образующие сустав, стоят по-другому. Ведь они с одной стороны стянуты напряженными мышцами, а с другой баланса этому напряжению нет. Суставные поверхности становятся не конгруэнтны – при движении давление на сустав то же, но приходится оно не на всю суставную поверхность, а только на небольшую ее часть. На этой части давление оказывается избыточным, хрящ не получает достаточного питания и разрушается или атрофируется. Появляется боль при движениях в суставе. Разрушение хрящевой поверхности организм пытается компенсировать разрастанием костной ткани.

Предлагаемый комплекс упражнений не должен расцениваться как лечебный. В гораздо большей степени он может являться профилактикой суставных заболеваний. С его помощью можно избавиться от утренней скованности суставов, тугоподвижности в них. Хотя практика показывает, что при ежедневном выполнении этих упражнений вполне можно избавиться не только от болезненных проявлений артроза, но и, через некоторое время, от рентгенологических проявлений заболевания.

Вращательные движения можно делать по-разному. Можно вращать медленно, стараясь делать это с максимальной амплитудой. А можно вращать быстро, с максимально возможной скоростью. Первый вариант рекомендуется для людей более пожилого возраста или при болях в суставах, второй – для тех, у кого больших проблем с суставами еще нет.

Обязательным условием выполнения этих упражнений должно быть хорошее настроение. Если у Вас плохое настроение, лучше упражнениями не заниматься или сначала поднять себе настроение мыслями о чем-то хорошем.

УПРАЖНЕНИЯ:

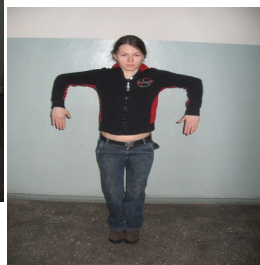


1. *Исходное положение:* стоя, ноги чуть расставлены, руки опущены вдоль туловища. Поднимаем прямые руки вперед. Начинаем тянуть кисти рук вверх, на себя. Считаем до пяти. На счет «пять» максимальное напряжение в лучезапястном суставе.

2. Исходное положение: стоя, ноги чуть расставлены, руки опущены вдоль туловища. Поднимаем прямые руки вперед. Начинаем тянуть кисти рук вниз, на себя. Считаем до пяти. На счет «пять» максимальное напряжение в лучезапястном суставе.



суставе. По-
сти внутрь.



3. Исходное положение: стоя, ноги чуть расставлены, руки опущены вдоль туловища. Поднимаем прямые руки вперед. Начинаем тянуть кисти рук в стороны. Считаем до пяти. На счет «пять» максимальное напряжение в лучезапястном вторяем это же упражнение, повернув кисти

4. Исходное положение: стоя, ноги чуть расставлены, руки опущены вдоль туловища. Поднимаем прямые руки в стороны. Сгибаем их в локтях. Начинаем круговые движения в локтевых суставах. Повторяем в противоположную сторону.



5. Исходное положение: стоя, ноги чуть расставлены, руки опущены вдоль туловища. Начинаем вращение прямыми руками в плечевых суставах. Выполняем сначала вперед, затем – назад.



6. Исходное положение: стоя, ноги чуть расставлены, руки опущены вдоль туловища. Поднимаем вперед правую ногу. Тянем носочек на себя. Считаем до пяти. На счет «пять» максимальное напряжение в голеностопном суставе.

7. Исходное положение: стоя, ноги чуть расставлены, руки опущены вдоль туловища. Поднимаем вперед правую ногу. Тянем носочек от себя. Считаем до пяти. На счет «пять» максимальное напряжение в голеностопном суставе.

8. Исходное положение: стоя, ноги чуть расставлены, руки опущены вдоль туловища. Поднимаем вперед правую ногу. Тянем носочек кнаружи. Считаем до пяти. На счет «пять» максимальное напряжение в голеностопном суставе.

9. Исходное положение: стоя, ноги чуть расставлены, руки опущены вдоль туловища. Поднимаем вперед правую ногу. Тянем носочек кнутри. Считаем до пяти.

На счет «пять» максимальное напряжение в голеностопном суставе.



10. Исходное положение: стоя, ноги чуть расставлены, руки опущены вдоль туловища. Поднимаем вперед правую ногу. Совершаем вращательные движения стопой в голеностопном суставе. Сначала в одну сторону, затем – в противоположную.

Повторяем все упражнения для другой ноги.

11. Исходное положение: стоя, ноги чуть расставлены, руки опущены вдоль туловища. Сгибаем правую ногу в тазобедренном и коленном суставах. Начинаем вращение в коленном суставе. Сначала в одну сторону, затем – в противоположную.

12. Исходное положение: стоя, ноги чуть расставлены, руки опущены вдоль туловища. Сгибаем левую ногу в тазобедренном и коленном суставах. Начинаем вращение в коленном суставе. Сначала в одну сторону, затем – в противоположную.

13. Исходное положение: стоя, ноги чуть расставлены, руки опущены вдоль туловища. Сгибаем правую ногу в тазобедренном и коленном суставах. Начинаем вращение в тазобедренном суставе. Сначала в одну сторону, затем – в противоположную.



14. Исходное положение: стоя, ноги чуть расставлены, руки опущены вдоль туловища. Сгибаем левую ногу в тазобедренном и коленном суставах. Начинаем вращение в тазобедренном суставе. Сначала в одну сторону, затем – в противоположную.

После выполнения каждой пары упражнений совершаем длинный глубокий вдох, потягиваясь вверх, вставая на пальцы, и длинный глубокий выдох, опуская руки через стороны вниз – дважды. На третий раз после длинного глубокого вдоха следует резкий быстрый выдох.

4.3. ОБЩЕРАЗВИВАЮЩИЕ УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ СПИНЫ

1. И. п. — стоя, ноги на ширине плеч, в руках мяч. Руки вверх, потянуться, посмотреть на мяч, положить его на грудь, разводя локти в стороны, и опустить вниз (позиция 1). 5—6 раз.

2. И. п. — то же. Руки вверх, потянуться, бросить мяч назад, через стороны руки вниз (позиция 2). 3—4 раза.

3. И. п. — стоя, в руке мяч. Согнуть руки и завести за спину: одну сверху, другую снизу. Переложить за спиной мяч в другую руку (позиция 3). Следить за сохранением правильной осанки. 4—6 раз.

4. И. п. — стоя, ноги на ширине ступни, в руках мяч. Поднять мяч над головой, развести локти и соединить лопатки, смотреть вперед. Наклоны вправо и влево (позиция 4).

5. И. п. — лежа на спине. Приподнять прямые ноги, развести в стороны, скрестить («ножницы»), не отрывая от пола туловища и рук. Дыхание не задерживать (позиция 5). 8—10 раз.

6. И. п. — лежа на спине, одна рука на груди, другая на животе. Дыхательное упражнение. Следить за тем, чтобы при вдохе обе руки одновременно поднимались, а при выдохе — опускались (позиция 6). 3—4 раза.

7. И. п. — лежа на животе, руки, на затылке, локти в стороны, лопатки соединены. Приподнять верхнюю часть туловища и задержаться в этом положении, считая до 5—10 (позиция 7). 3—4 раза.

8. И. п. — лежа на животе, руки вдоль туловища ладонями вниз. Поочередное приподнимание прямых ног с задержкой в верхнем положении, считая до 3—5 (позиция 8). По 4—6 раз каждой ногой.

9. И. п. — лежа на животе, руки согнуты с опорой на кисти, локти разведены. Приподнять верхнюю половину туловища с одновременным выпрямлением рук в стороны — вдох; вернуться в и. п. — выдох (позиция 9). 3—4 раза.

10. Лежа на спине. Поочередное сгибание и разгибание ног (имитация езды на велосипеде). По 8—10 раз каждой ногой (позиция 10).

Отдых, лежа на спине, спокойное дыхание в произвольном темпе — 20—30 с.

11. И. п. — лежа на животе, руки в стороны ладонями вниз. Приподнять прямые ноги и верхнюю часть туловища, прогибаясь и сближая лопатки; лечь, расслабляя мышцы (позиция 3—4 раза.)

12. И. п. — лежа на спине, руки согнуты в локтях. Прогнуться в грудном и поясничном отделах позвоночника с опорой на таз и локти — «мост» (позиция 12). 2—3 раза в медленном темпе.

13. И. п. — лежа на спине, руки вдоль туловища ладонями вверх. Не отрывая от пола, руки в стороны, вверх, потянуться, руки в стороны и вниз (позиция 13). 4—5 раз.

14. И. п. — стоя на четвереньках. Поднять одновременно правую руку и левую ногу, не прогибаясь, задержаться в этом положении 3—5 с. То же другой рукой и ногой (позиция 14). 3-4 раза в медленном темпе.

15. И. п. — стоя, ноги на ширине плеч. Согнуть руки в локтях, сжимая пальцы в кулак; поднять руки, выпрямляя пальцы, и потянуться. Через стороны руки вниз (позиция 15). 4—5 раз в медленном темпе.

16. И. п. — основная стойка, палка в руках, горизонтально перед собой. Поднять палку вверх, опустить на лопатки, присесть, выпрямиться, поднять палку вверх, потянуться и опустить перед собой (позиция 16). 6—8 раз в медленном темпе.

17. И. п. — стоя, ноги на ширине плеч, палка в руках. Поднимая палку вверх, наклон в сторону, смотреть перед собой. Опуская палку,

выпрямиться. То же в другую сторону (позиция 17). По 2—3 раза в каждую сторону в медленном темпе.

При выполнении упражнений дыхание не задерживать. После выполнения упражнений рекомендуется походить по комнате обычным шагом, сохраняя правильную осанку; дыхание полное, глубокое (на 3 шага вдох, на 5—6 —полный выдох). Продолжительность ходьбы 2—3 мин. (рис.7.)



Рис.7. Общеразвивающие упражнения для спины

5. ПОДВИЖНЫЕ ИГРЫ

5.1. Игра «Пятнашки»

Корректирующие движения мы включаем в подвижные игры и игры-эстафеты.

Так, в игру «Пятнашки» внесли следующие изменения: ребята, спасаясь от водящего, встают на носки и поднимают руки вверх или встают к стене и плотно прижимаются спиной, руки отводят в стороны. В игре нельзя пятнать того, кто присядет на носках в правильной позе – спина прямая, руки, согнутые в локтях, прижаты к плечам. В подвижной игре «Самолеты» предлагаем отвести руки и плечи назад так, чтобы были сведены лопатки, правильно держать голову (голова немного приподнята). Такое положение тела необходимо удерживать и в движении, т. е. в полете (иначе самолет считается неисправным и пилоту будет дана команда «на посадку»).

Так как в условиях зала трудно проводить игры большой подвижности, то мы больше проводим игры с элементами соревнования, игры-эстафеты.

5.2. Игра «Переложи предмет»

Три команды строятся в колонны за условной линией. Напротив каждой команды вдоль зала расположены набивной мяч, три шнура на разной высоте, мешочки с песком, канат длиной 3 м, 2 обруча, в одном кегли по числу игроков. По сигналу первые игроки из каждой команды встают на четвереньки и, подталкивая рукой мяч, проползают под шнурами. Оставляют мяч у последнего шнура, встают, берут мешочек с песком и, удерживая его на голове, проходят по канату приставным шагом. Переставляют кегли в свободный обруч. Возвращаясь обратно, выполняют прыжки на двух ногах вдоль каната, удерживая мешочек с песком между ног. С мячом в руках перешагивают шнуры, передают мяч игроку своей команды. Очередная пара выполняет те же упражнения.

Правила игры:

1. Во время ползания подталкивать мяч поочередно правой и левой рукой, смотреть вперед.
2. Удерживать правильное положение тела при ходьбе по канату и во время прыжков.
3. Если игрок во время выполнения задания уронит мешочек или кеглю, он должен поднять мешочек, поставить кеглю и продолжать игру.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В процессе организации работы профилактической и коррекционной направленности особое внимание необходимо уделять профилактике и коррекции нарушений со стороны опорно-двигательного аппарата (дефектов осанки, плоскостопия), поскольку среди функциональных отклонений они имеют наибольший удельный вес.

В студенческий период существует необходимость коррекции психического и физического здоровья, выработке определенных черт характера, приобретения жизненно важных умений и навыков. В связи с этим особая роль отводится правильно организованному физическому воспитанию. Умение держать свое тело не только придает человеку приятный внешний вид, но и оказывает большое влияние на состояние его здоровья, на жизнедеятельность всего организма.

Для правильной работы органов дыхания, кровообращения, пищеварения, для нормальной деятельности нервной системы большое значение имеет правильно сформированная осанка.

Таким образом, весь учебный процесс по физической культуре направлен на сохранение правильной осанки и устранение ее дефектов.

6. Основная учебная литература

1. Быченков, С. В. Физическая культура: учебник / С. В. Быченков, О. В. Везеницын. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2025. — 271 с. — ISBN 978-5-4497-4249-0. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/142107.html>

2. Физическая культура и физическое воспитание студентов в непрофильном вузе: учебное пособие: в 2 т. / В. Ю. Лебединский, О. И. Кузьмина, А. А. Ахматгатин [и др.]. - Иркутск: ИРНИТУ, 2022. - ISBN 978-5-8038-1789-5.

Т. 1: Естественно-научные и методологические основы физической культуры и физического воспитания. - 2022. - 225 с.: ил. - ISBN 978-5-8038-1790-1: 0.00 <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-31960.pdf>

3. Физическая культура и физическое воспитание студентов в непрофильном вузе: учебное пособие: в 2 т. / В. Ю. Лебединский, О. И. Кузьмина, А. А. Ахматгатин [и др.]. - Иркутск: ИРНИТУ, 2022. - ISBN 978-5-8038-1789-5.

Т. 2 : Особенности физического воспитания студентов. - 2022. - 243 с.: ил. - ISBN 978-5-8038-1791-8: 0.00 <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-31961.pdf>

4. Рубцова, И. В. Основы здорового образа жизни студента: учебно-методическое пособие / И. В. Рубцова, Т. В. Кубышкина. — Воронеж: ВГАС,

2022. — 56 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/310397>

7. Дополнительная учебная и справочная литература

1.Иванов, А. В. Элективный курс «Физическая культура и спорт. Атлетическая гимнастика»: учебное пособие / А. В. Иванов. — Симферополь: КИПУ, 2023. — 168 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/387566>

2.Инклюзивное образование в физической культуре и спорте: учебное пособие / Мельникова, А. Ю., Таламова [и др.]. — Омск: СибГУФК, 2023. — 149 с. — ISBN 978-5-91302-28-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/398723>

3.Ткач, И. М. Физическая культура: направления и формы оздоровления организма: учебное пособие / И. М. Ткач, Е. В. Матухно. — Комсомольск-на-Амуре: Комсомольский-на-Амуре государственный университет, 2024. — 69 с. — ISBN 978-5-7765-1570-5. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/140672.html>

4.Файзрахманов, И. И. Атлетическая гимнастика как средство оздоровительной физической культуры: учебное пособие / И. И. Файзрахманов, Е. А. Фонарева, Д. В. Фонарев. — Казань: Поволжский ГУФКСиТ, 2024. — 146 с. — ISBN 978-5-6050000-4-4. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/452057>

5.Халилова, А. Ф. Педагогические условия формирования здоровьесберегающей компетенции у студентов вузов на занятиях физической культурой: монография / А. Ф. Халилова, Р. Г. Хуснутдинова. — Казань: Издательство КНИТУ, 2021. — 132 с. — ISBN 978-5-7882-3041-2. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/129151.html>

6.Яковлева, В. Н. Новые физкультурно-спортивные виды двигательной активности на примере подвижных и спортивных игр: учебное пособие для вузов / В. Н. Яковлева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 128 с. — ISBN 978-5-507-50716-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/458393>

8. Ресурсы сети Интернет

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>

9. Профессиональные базы данных

1. <http://new.fips.ru/>
2. <http://www1.fips.ru/>

Учебное издание

Грицай Елена Николаевна

Элективные курсы по физической культуре и спорту

**Профилактика плоскостопия и формирование осанки
у обучающихся III функциональной медицинской группы**

Методические указания к проведению практических занятий