

Тема: *«Плоскостопие у детей и эффективные методы его устранения на уроках физической культуры».*

Гипотеза:

- В следствие чего возникает плоскостопие.
- Какими методами можно корректировать дефекты опорно – двигательного аппарата.

Цель: выявить основные причины развития плоскостопия и наиболее действенное средство профилактики дефектов нижних конечностей.

- Изучить строение стопы у ребёнка.
- Выяснить причины и следствия заболевания опорно – двигательного аппарата.
- Выявить эффективность методов и способов устранения плоскостопия у школьников на уроках физической культуры.

ВВЕДЕНИЕ

В отечественной и зарубежной литературе опубликовано много научных трудов по вопросу профилактики и лечения отклонения опорно-двигательного аппарата с помощью физических упражнений.

Так И.Д. Ловейко, ориентируется на метод движения, как наиболее мощное терапевтическое средство в комплексном лечении деформации позвоночника и нижних конечностей. Главным и действенным средством профилактики дефектов является физическое воспитание ребенка. Поэтому уже в раннем детстве физическое воспитание должно войти составным компонентом в его воспитании. Ловейко И.Д. " Лечебная физическая культура у детей при плоскостопии "

Так К. Рино и С. Лемираль определяющую роль в оздоровлении детей дошкольного возраста видят в проведении закаливающих мероприятий.

Развивая данную мысль, Е.Н. Вавилова уточняет, что главным средством предупреждений нарушений осанки в дошкольном возрасте являются физические упражнения, которые, вызывают активную работу мышц - разгибателей спины и мышц живота. Вавилова Е.Н." Укрепляйте здоровье детей " М. 1986г. с. 8
Говорит о том, что большое значение в процессе выработки хорошей осанки имеют строго соблюдаемый режим дня, размер мебели.

Плоскостопие зависит от состояния мускулатуры ног, поддерживающий свод стопы; оно может возникнуть в результате преждевременной постановки ребенка (в возрасте до 1года) на ножки и обучение его ходьбе, когда и еще не окреп физически.

Родители должны знать, что не всякое уплощение стопы признак плоскостопия. У детей младшего возраста (1-2 года) нередко хорошо развита подкожно-жировая клетчатка в области подошвенной поверхности стопы, и это обычно может быть принято за плоскостопие. Большое значение имеет своевременное выявление родителями небольших изменений в стопе ребенка, так как применение даже простых мер профилактики может привести к благоприятному результату.

Причинами плоскостопия обычно бывают слабость мышечных стоп и чрезмерное их утомление в связи с длительным пребыванием на ногах, поэтому необходимо включить в занятия специальные упражнения и чередовать их пребывание ребенка на ногах с отдыхом. А также причиной плоскостопия может служить плохой выбор обуви.

1. ПЛОСКОСТОПИЕ. ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЯ

Плоскостопие- уплощение продольного или поперечного свода одной или обеих стоп; возможны сочетания обеих видов деформации стопы. При этом стопа соприкасается с полом (землей) почти всей своей поверхностью, а её отпечаток лишен характерной внутренней выемки. Плоскостопие развивается чаще в детстве, когда нагрузка на стопу не соответствует выносливости её мышц. Наиболее ранние признаки плоскостопия - ноющая боль в стопе, мышцах голени, бедра, в пояснице. К вечеру может появиться отёк стопы, исчезающий за ночь. В дальнейшем стопа деформируется, удлиняется и расширяется в средней части. При тяжёлых степенях плоскостопия значительно изменяется походка: становится неуклюжей, скованной.

Чем же характеризуется плоскостопие как заболевание?

Кости скелета стопы, соединенные многочисленными связками, создают единое по форме образование, напоминающее арку. Опорными участками являются: сзади -- пяточный бугор, а спереди -- головки плюсневых костей. Выпуклая часть арки обращена в тыльную сторону стопы. Она образует продольный свод, который при ходьбе, беге, прыжках сглаживает толчки и сотрясения всего тела, придает мягкость и эластичность походке, делает ее легкой и пружинящей.

Кроме того, различают еще и поперечный свод стопы, который в области головок плюсневых костей очень легко изменяет свою форму при ходьбе: в момент нагрузки всякий раз уплощается до полного исчезновения.

Арочная форма строения скелета стопы с выраженным продольным сводом поддерживается не только связками. В укреплении сводов большое значение имеют мышцы, которые расположены на подошвенной поверхности стопы, а также мышцы голени, имеющие прикрепление в среднем отделе стопы или на ее подошвенной поверхности. Мышцы вместе со связками образуют так называемую динамическую силу, которая препятствует уплощению стопы под влиянием нагрузки.

Стопа функционирует нормально как единый анатомо-физиологический комплекс тогда, когда нагрузка, действующая на нее (статическая сила), полностью уравновешивается динамическими силами (крепкими связками и мышцами). Если под влиянием каких-то причин происходит ослабление мышечно-связочного аппарата, то начинает нарушаться нормальная форма -- стопа оседает, становится плоской. При этом возникают и другие деформации: расширяется передний отдел стопы, а пятка отклоняется наружу. Стопа приобретает вид распластанной, утрачивается одна из основных ее функций-- пружинящая (рессорная). Такая деформация называется плоскостопием.

Тяжесть заболевания плоскостопием может быть различной.

Несостоятельность связочного аппарата -- наиболее ранняя стадия заболевания. Форма стопы при этом не изменена, но в результате перерастяжения связок возникают боли, которые появляются после длительной ходьбы или к концу дня. После отдыха боли в стопах проходят.

Простое плоскостопие -- это 1-я стадия заболевания. Стопа представляется уплощенной, что хорошо бывает видно со стороны внутреннего продольного свода. Боли становятся более постоянными, отмечается усталость при ходьбе, утрачивается эластичность походки.

Комбинированное плоскостопие -- следующая, 2-я стадия болезни. Своды стопы исчезают, стопа распластана. Боли в стопах постоянные, они распространяются на голень (от перенапряжения мышц) и коленный сустав (от неправильной нагрузки при ходьбе). Отмечается значительное затруднение ходьбы.

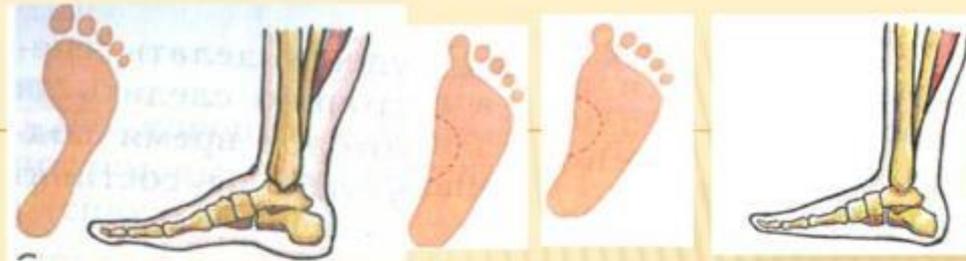
Причины и следствия

ПЛОСКОСТОПИЕ

- ✘ Плоскостопие у детей и взрослых — следствие врожденных дефектов опорно-двигательного аппарата, а также результат воздействия длительной работы в положении стоя, хождения на высоких каблуках и в узких туфлях, избыточного веса.



Последствия плоскостопия



- ✦ Плоскостопие изменяет походку, вызывает развитие утомления, при незначительных пеших нагрузках, вследствие чего ухудшается кровоснабжение мелких суставов стопы, мышцах голени и способствует нарушению осанки, развитию остеохондроза.



Выявление плоскостопия

Работа №2

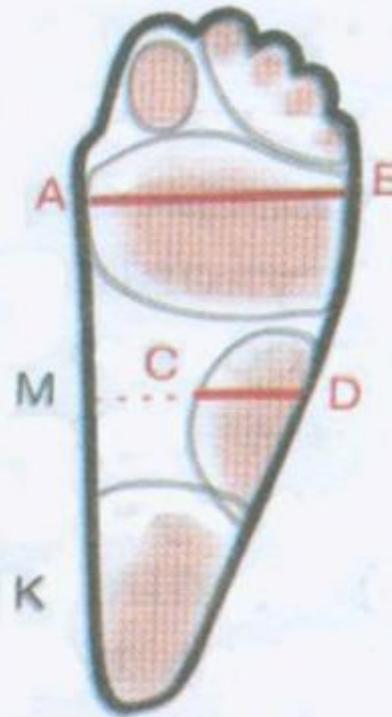
«Выявление плоскостопия»

Методика выполнения работы.

Возьмем лист белой бумаги, встанем на него мокрой ногой, получится след.

Соединяем самые крайние точки со стороны большого пальца и пятки (линия АК). Находим среднюю точку М. Затем проводим перпендикуляры АВ и MD от точек А и М. Находим точку пересечения MD со следом, обозначим её буквой С. Делим CD на АВ.

Если получится число большее 0,33, то имеет место плоскостопие, если меньше, то все в порядке.



Отпечатки стоп: а — стопа
здорового человека, б — стопа
больного плоскостопием.



2. ВЫЯВЛЕНИЕ ПЛОСКОСТОПИЯ У ДЕТЕЙ

Распознавание заболеваний плоскостопия у детей имеет некоторые особенности, так как стопа растущего организма проходит определенные этапы формирования, которые следует учитывать.

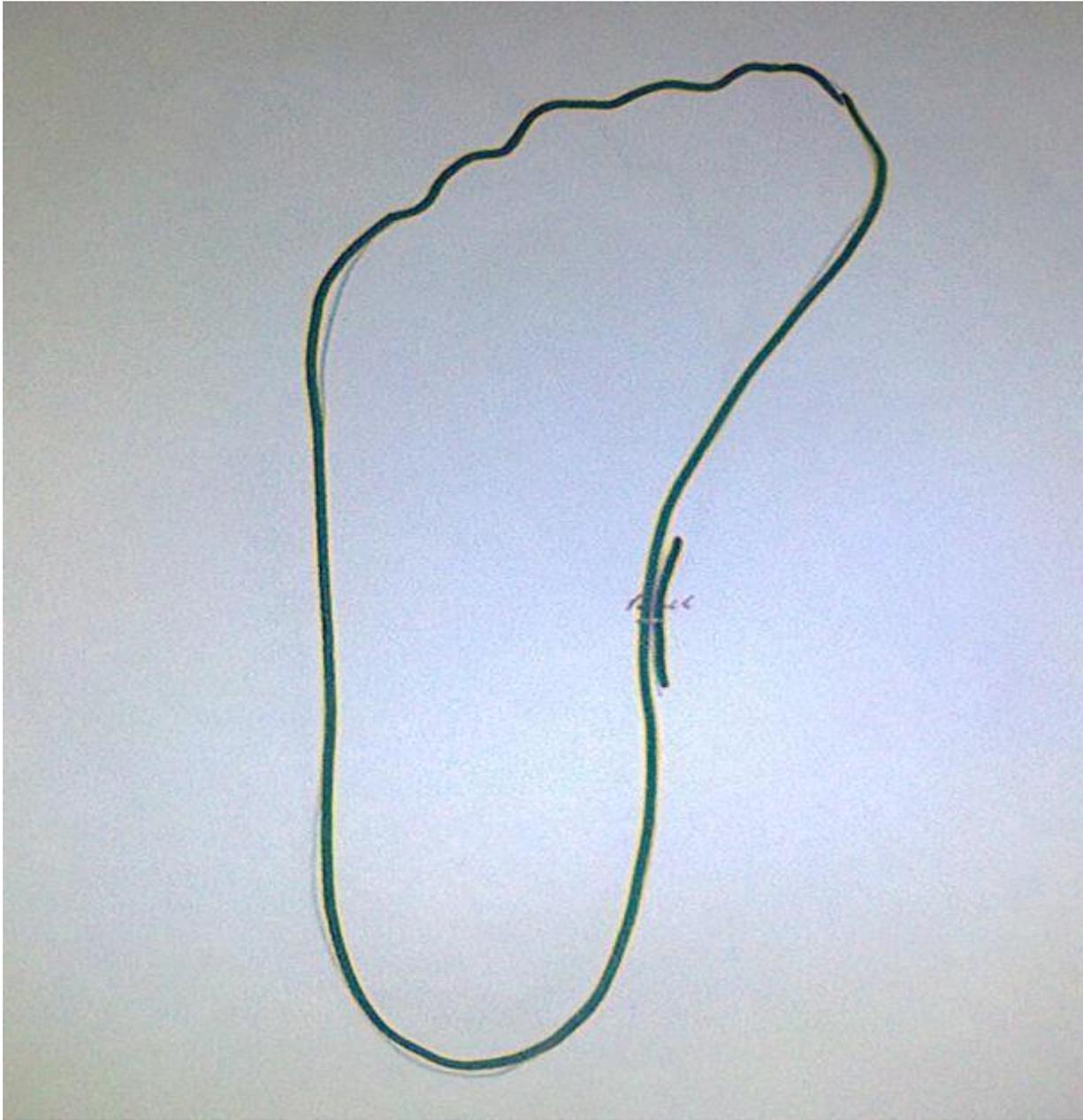
Анатомические исследования показывают, что у новорожденных своды стоп хорошо выражены. Однако сводчатое строение маскируется обильно развитой подкожной жировой клетчаткой, и при осмотре подошвы стопа кажется плоской.

Со второго года жизни, когда ребенок начинает ходить и учится бегать, наблюдается истинное уменьшение продольного свода стопы под влиянием нагрузки на еще неокрепшую стопу. С 3-летнего возраста происходит значительное развитие и укрепление связок и мышц, благодаря чему отмечается постепенное увеличение высоты сводов. Тем самым сводчатая структура строения стопы все более и более получает свои внешние очертания. Чем старше ребенок, тем лучше при осмотре у него выражены своды стопы. Таким образом, внешне плоская форма стопы у младших детей не может быть отнесена к истинному заболеванию плоскостопием, а является лишь фазой нормального развития. Массовые обследования здоровых детей подтверждают фазность формирования сводов стопы. Например, по данным С.Ф. Годунова, основанным на изучении стоп у 4821 ребенка, внешне плоские стопы в возрасте 2 лет были у 97,6% обследованных, а в 9-летнем возрасте плоские стопы отмечены лишь в 5,1% случаев. Следует помнить, что плоская стопа как вариант нормы может сохраниться на всю жизнь и не вызывать при этом никаких функциональных расстройств (человек может выполнять любую работу на ногах, с подъемом тяжестей, и при этом боли отсутствуют).

Развитию истинного плоскостопия у детей способствуют некоторые неблагоприятные факторы, ослабляющие в первую очередь мышцы и связки. Сюда могут быть отнесены: врожденная слабость связочного аппарата, снижение силы мышц после длительного пребывания в постели в результате болезни, вследствие перенесенных инфекций, при ожирении, диатезе, упадке питания и общем плохом физическом развитии; ослабление связочно-мышечного аппарата в результате перегрузки увеличенным весом тела в периоде усиленного роста, при поднятии тяжестей (например, ношение младших братьев и сестер), при усиленных занятиях балетом. На развитие плоскостопия оказывает влияние ношение нерациональной обуви: с чрезмерно жесткой или чрезмерно мягкой подошвой, при пользовании обувью без каблука, от перегрева тканей стопы в теплое время года в валеной обуви, кедах, резиновых туфлях, при стаптывании обуви и т. п. Неблагоприятным фактором является ходьба с излишне разведенными носками или широко расставленными ногами. Среди подростков иногда наблюдаются случаи так называемой мышечно-спастической стопы, которая развивается под влиянием перегрузки и гормональных воздействий: имеется резкое напряжение мышц, тугоподвижность и резкая болезненность в суставах предплюсны.

Выявленное плоскостопие:







3. ПРОФИЛАКТИКА ПЛОСКОСТОПИЯ У ДЕТЕЙ

Предупреждение статического плоскостопия у детей проводится в направлении улучшения состояния мышц и связок, выработки правильного режима нагрузки и рационального снабжения обувью.

Прежде всего необходимо проводить общее закаливание организма, воспитывать у детей правильную осанку, научить ходить не разводя слишком широко носки стоп. Совершенно необоснованно стремление родителей рано обучать детей стоянию и ходьбе. Необходимо бороться со стремлением девочек-подростков рано носить обувь с высоким каблуком, а также с очень узким носком. При пользовании такой обувью происходит перегрузка переднего отдела стопы. В области головок плюсневых костей недостаточно крепкие еще связки не могут выдержать чрезмерную нагрузку, они перерастягиваются и ослабевают окончательно. В результате у девочек развивается так называемое поперечное плоскостопие с отклонением 1-го пальца стопы кнаружи. Последнее сопровождается подвывихом в первом плюсне - фаланговом сочленении, значительными болями, больные вынуждены носить обувь на 2--3 размера больше. Излечение выраженного отклонения 1-го пальца кнаружи возможно уже только оперативным методом. В качестве профилактических мероприятий очень полезна ходьба детей босиком по мягкому грунту (рыхлая почва, песок), по неровной (галька, гравий) поверхности -- стопа при этом рефлекторно «подбирается», происходит активное формирование сводов, укрепляются мышцы-супинаторы стопы. Этому же способствуют ходьба босиком по бревну, лазание по канату или шесту, упражнения на равновесие с опорой на одну ногу и т. п. Занятия детей могут быть организованы в детских садах и в кабинетах лечебной физкультуры детских поликлиник. Специальные упражнения целесообразно включать в игры, что особенно важно при организации занятий с детьми младшего возраста.

Не меньшее значение в профилактике плоскостопия имеет правильный подбор обуви. Обувь должна плотно охватывать стопу (не быть тесной, и не болтаться), иметь небольшой каблук (1/14 длины стопы), с правильной продольной осью стопы (середина пятки -- второй межпальцевой промежутки). Обувь должна иметь умеренную плотную выкладку внутреннего свода, на которую стопа «садится» (отдыхает) в случае утомления мышечно-связочного аппарата.

Упражнения, рекомендуемые детям с плоскостопием:

Продолжительность занятий 10 минут. Перед упражнениями следует походить на носках, затем попрыгать на носках через скакалку - на одной и на двух ногах.

Упражнение "КАТОК" - ребенок катает вперед-назад мяч, скалку или бутылку. Упражнение выполняется сначала одной, затем другой ногой.

Упражнение "РАЗБОЙНИК" - ребенок сидит на полу с согнутыми ногами. Пятки плотно прижаты к полу и не отрываются в течение всего периода выполнения упражнения. Движениями пальцев ноги он старается подтащить под пятки разложенное на полу полотенце (или салфетку), на котором лежит какой-нибудь груз (например, камень). Упражнение выполняется сначала одной, затем другой ногой.

Упражнение "МАЛЯР" - ребенок, сидя на полу с вытянутыми ногами (колени выпрямлены), большим пальцем одной ноги проводит по подъему другой по направлению от большого пальца к колену. "Поглаживание" повторяется 3-4 раза. Упражнение выполняется сначала одной, затем другой ногой.

Упражнение "СБОРЩИК" - ребенок, сидя на полу с согнутыми коленями, собирает пальцами одной ноги различные мелкие предметы, разложенные на полу (игрушки, прищепки для белья, елочные шишки и др.), и складывает их в кучки. Другой ногой он повторяет то же самое. Затем без помощи рук перекладывает эти предметы из одной кучки в другую. Следует не допускать падения предметов при переносе.

Упражнения

Упражнение "ХУДОЖНИК" - ребенок, сидя на полу с согнутыми коленями, карандашом, зажатым пальцами ноги, рисует на листе бумаги различные фигуры, придерживая лист другой ногой. Упражнение выполняется сначала одной, затем другой ногой.

Упражнение "ГУСЕНИЦА" - ребенок сидит на полу с согнутыми коленями. Сгибая пальцы ног, он подтягивает пятку вперед (пятки прижаты к пальцам), затем пальцы снова распрямляются и движение повторяется (имитация движения гусеницы).

Передвижение пятки вперед за счет сгибания и выпрямления пальцев ног продолжается до тех пор, пока пальцы могут касаться пола. Упражнение выполняется обеими ногами одновременно.

Упражнение "КОРАБЛИК" - ребенок, сидя на полу с согнутыми коленями и прижимая подошвы ног друг к другу, постепенно старается выпрямить колени до тех пор, пока пальцы и пятки ног могут быть прижаты друг к другу (старается придать ступням форму кораблика).

Упражнение "СЕРП" - ребенок, сидя на полу с согнутыми коленями, ставит подошвы ног на пол (расстояние между ними 20 см). Согнутые пальцы ног сперва сближаются, а затем разводятся в разные стороны, при этом пятки остаются на одном месте. Упражнение повторяется несколько раз.

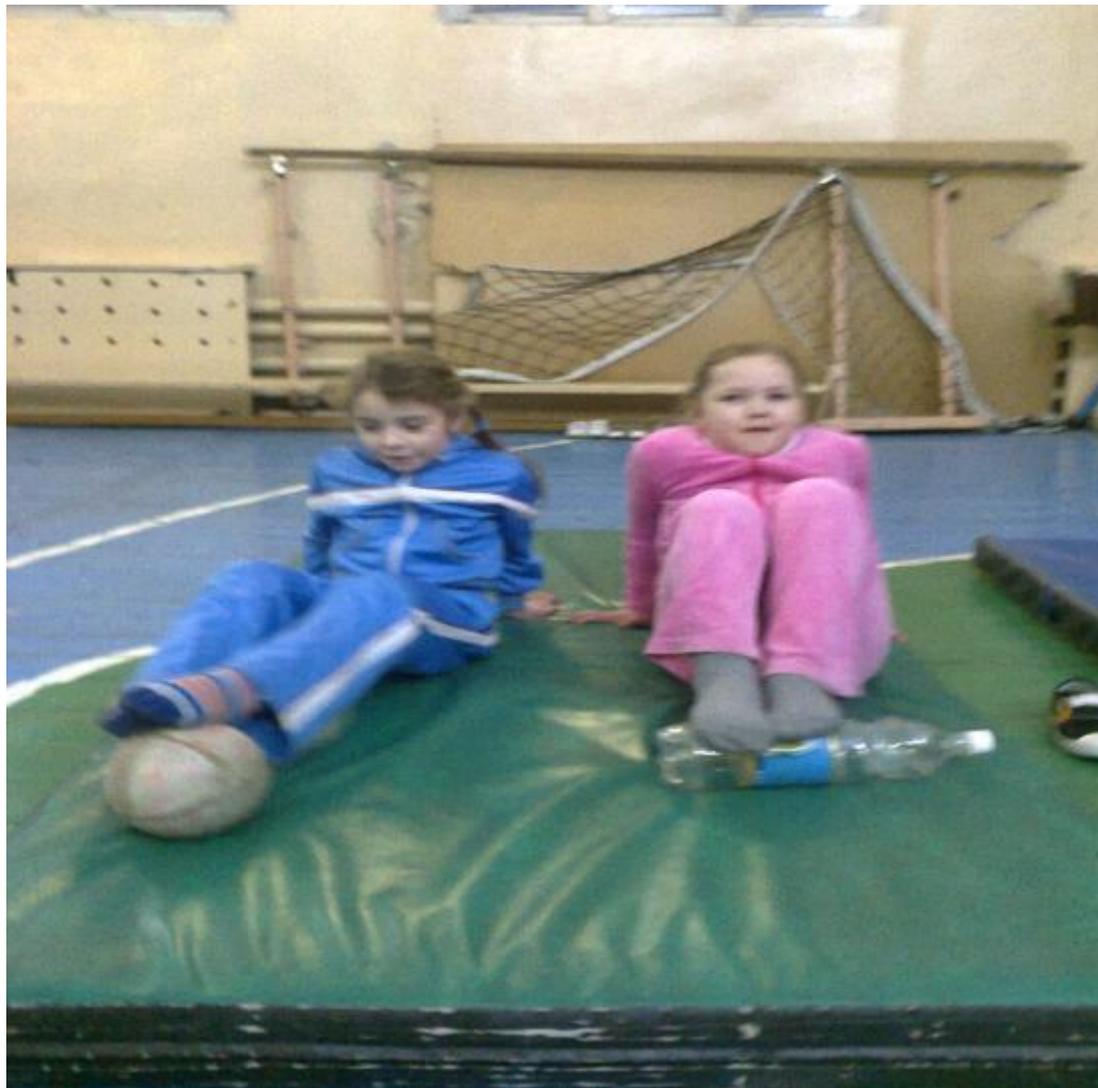
Упражнение "МЕЛЬНИЦА" - ребенок, сидя на полу с выпрямленными ногами, описывает ступнями круги в разных направлениях.

Упражнение "ОКНО" - ребенок, стоя на полу, разводит и сводит выпрямленные ноги, не отрывая подошв от пола.

Упражнение "БАРАБАНЩИК" - ребенок, сидя на полу с согнутыми коленями, стучит по полу только пальцами ног, не касаясь его пятками. В процессе выполнения упражнения колени постепенно выпрямляются.

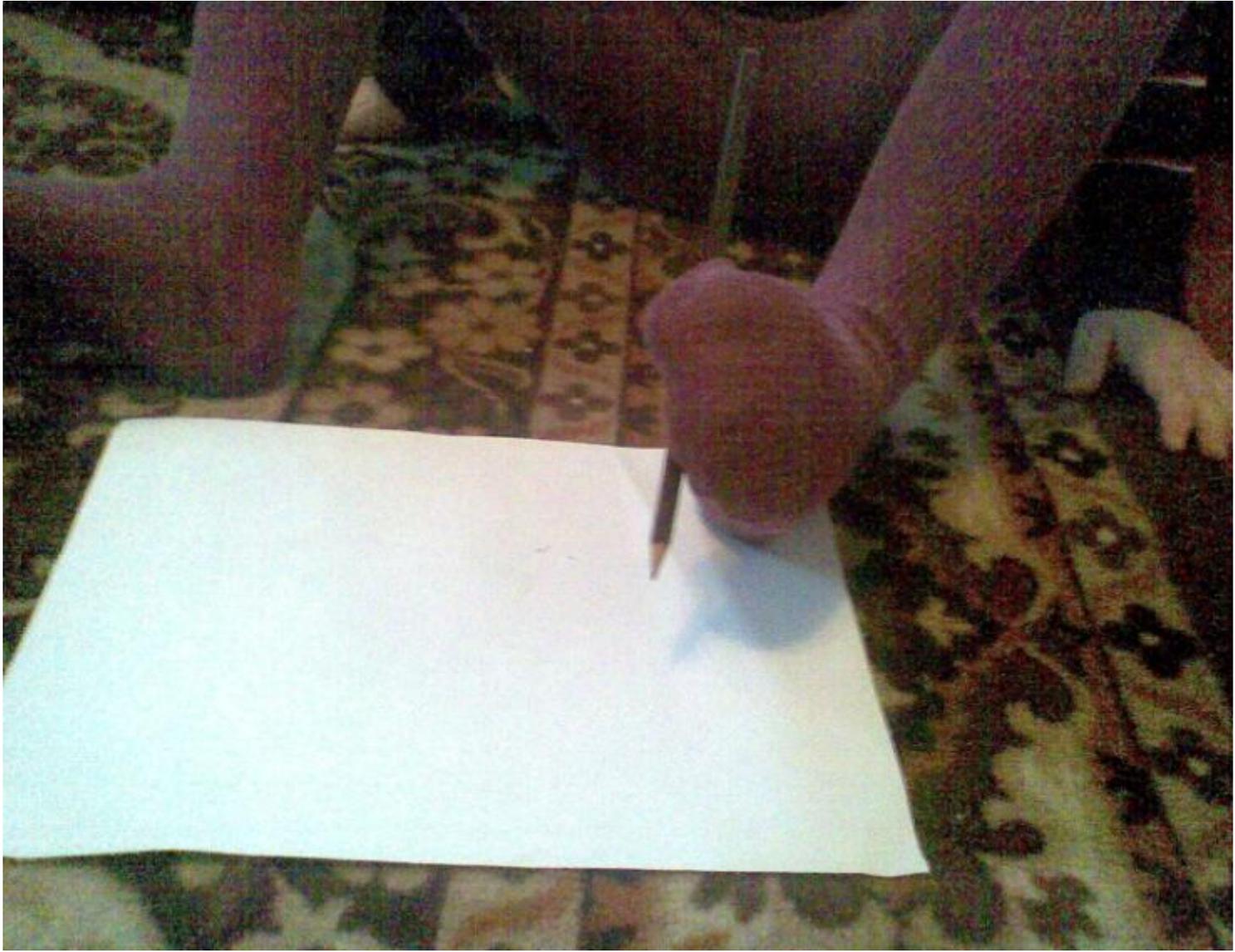
Упражнение "ХОЖДЕНИЕ НА ПЯТКАХ" - ребенок ходит на пятках, не касаясь пола пальцами и подошвой.

«Каток»



«ХУДОЖНИК»





«Серп»



КАТОК



«Сборщик»



ХУДОЖНИКИ

















«Наши рисунки»



«Анна»



«Ира»



«Витя»



Упражнения, используемые на уроках физической культуры:



Продолжаем исследовательскую работу с учениками теперь уже 2-ого класса, у которых было обнаружено плоскостопие.

На уроках физической культуры им было предложено выполнять новые упражнения:

- «Каток»
- «Художник»
- «Гусеница»
- «Разбойник»
- «Сборщик»
- «Серп»
- «Мельница» и другие.

Данные упражнения выполнялись на каждом уроке и результат был положительный:

1. Анна – улучшение на 1 мм.
2. Ира – улучшение на 0,9 мм.
3. Виктор - улучшение на 1 мм.
4. Елизавета - улучшение на 0,9 мм.

Вывод: *в ходе исследований было выявлено, что у 6 из 14 детей имеются дефекты нижних конечностей. Плоскостопие зависит от состояния мускулатуры ног, поддерживающий свод стопы; оно может возникнуть в результате преждевременной постановки ребенка (в возрасте до 1года) на ножки и обучение его ходьбе, когда он еще не окреп физически, вследствие перенесенных инфекций, при ожирении, диатезе, упадке питания и общем плохом физическом развитии. . В качестве профилактических мероприятий очень полезна ходьба детей босиком по мягкому грунту, по неровной, поверхности -- стопа при этом рефлекторно «подбирается», происходит активное формирование сводов, укрепляются мышцы-супинаторы стопы. Этому же способствуют ходьба босиком по бревну, лазание по канату или шесту, упражнения на равновесие с опорой на одну ногу и специальные упражнения: «художники», «сборщик», «каток». У обучающихся 2 класса после выполнения регулярных занятий в течение 1 месяца, был отмечен положительный результат.*

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Чтобы избавиться от плоскостопия, следует восстановить нормальный тонус мышц, которые поддерживают своды стоп и удерживают кости ног в их естественном положении. Массаж и пассивные движения для этого недостаточно эффективны.

Восстановить нормальный тонус мышц можно только их активным сокращением и расслаблением. Для этого существуют специальные коррекционные физические упражнения.

Для профилактики и лечения плоскостопия приемы массажа необходимо сочетать с рядом упражнений.

При занятиях с детьми следует применять упражнения, оказывающие воздействие на укрепление всего организма, так и мускулатуры ног.

Профилактикой плоскостопия также считается и закаливание. Т.е. ходьба босиком по траве, песку, гальке или гравию - все это является укреплением стопы ребенка и служит мерой профилактики плоскостопия.

Наибольший эффект оказывают упражнения, если их выполнять босиком и по возможности несколько раз в день: утром, как только ребенок встал с постели, и после дневного сна. Врачи рекомендуют ежедневно перед сном в течение 5 минут держать стопы ног в воде комнатной температуры.

Зарядка должна занимать не менее 30 минут ежедневно. При выполнении упражнений следите, чтобы активно тренировались обе ноги, но избегайте перенапряжения и сильного дискомфорта.

ЛИТЕРАТУРА

1. Боген М.М. Обучение двигательным действиям - М Физкультура и спорт 1985.
2. Вавилова Е.Н. Укрепляйте здоровье детей. М. 1986г.
3. Васичкин В.И. Справочник по массажу. - Л.: Медицина, 1991.
4. Введение в теорию физической культуры. Под редакцией Л.П. Матвеева - М Физкультура и спорт 1983.
5. Велитченко В.К. Физкультура для ослабленных детей. - М.: ФиС, 1989.
6. Доленко Ф.Л. Берегите суставы. - 2 из п.- М.: ФиС, 1990.
7. Куничев Л.А. Лечебный массаж. - Л.: Медицина, 1979.
8. Ловейко И.Д. Лечебная физическая культура у детей при плоскостопии. Л. 1982.
9. Лосева В.С Плоскостопие у детей 6-7 лет: Профилактика и лечение. Издательство: "Сфера", 2004.
10. Основы теории и методики физической культуры: Учебник для техн. Физ. Культ. Под редакцией А.А. Гужаловского. - М Физкультура и спорт 1986.
11. Спортивная медицина, лечебная физическая культура и массаж: Учебник для техн. Физкульт. Под редакцией С.Н. Попова - М Физкультура и спорт 1985.
12. Справочник по детской лечебной физической культуре / Под. ред. М.И.Фонарева. - Л.: Медицина, 1983.
13. Теория и методики физического воспитания: Учебник для студентов факультета физической культуры пед. Институтов по специальности 03.03 "Физ. Культура" Б.А. Ашмарин, Ю.А. Виноградов, З.Н. Вяткина и др. Под редакцией Б.А. Ашмарина. - М Просвещение 1990.
14. Теория и методика физического воспитания: Учебник пособие для студентов пед. Институтов и педучилищ по специальности № 2115 "Начальная военная подготовка и физ. Воспитание" № 9; № 10
15. Физическая культура. Б.М. Шиян, Б.А. Ашмарин, Б.Н Минаев и др. Под редакцией Б.М. Шияна - М Просвещение 1988.

Будьте здоровы!

