

Часть 1.
**ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА
ПРИ ПЛОСКОСТОПИИ**

1.1. Под плоскостопием понимают деформацию стопы, сопровождающуюся уплощением сводов стопы, в сочетании с пронацией пятки и супинацией переднего отдела стопы.

Пронация – такой поворот стопы, при котором внутренний край опускается, а наружный – приподнимается. При супинации, наоборот, приподнимается внутренний край. Таким образом, при плоскостопии под влиянием патологических факторов происходит скручивание стопы по оси с резким уменьшением ее сводов. В связи с этим во время стояния и ходьбы основная нагрузка приходится на уплощенный внутренний край стоп, при значительной утрате их рессорных свойств.

1.2. В зависимости от **этиологии** различают врожденную плоскую стопу, рахитическую, паралитическую и наиболее часто встречающуюся – статическую.

Врожденная плоская стопа встречается сравнительно редко. Причиной ее является внутриутробно возникающий порок развития.

Рахитическое плоскостопие наблюдается у детей, перенесших рахит.

Деформация стопы происходит под действием тяжести тела на рахитически измененные кости и суставно-связочный аппарат стопы. Профилактика и лечение рахитического плоскостопия тесно связаны с профилактикой и лечением основного заболевания.

Паралитическое плоскостопие возникает при параличе одной или обеих большеберцовых мышц, а также коротких мышц стопы, чаще всего вследствие полиомиелита.

Причиной **статического плоскостопия** считают слабость мышечного тонуса, чрезвычайное утомление мышц в связи с длительным пребыванием на ногах при определенных профессиях, при возрастании массы тела в течение короткого отрезка времени. Основной причиной развития плоскостопия является слабость мышц и связочного аппарата, принимающих участие в поддержании свода, но причиной плоскостопия может стать и тесная обувь, особенно с узким носком или высоким каблуком, толстой подошвой, так как она лишает стопу ее естественной гибкости. При ходьбе на высоких каблуках происходит перераспределение нагрузки: с области пятки нагрузка перемещается на область поперечного свода, который не выдерживает несвойственной ему перегрузки и начинается формирование поперечного плоскостопия.

1.3. Симптомами плоскостопия являются повышенная утомляемость при ходьбе, боли в икроножных мышцах при длительной ходьбе и к концу дня,

снижение физической работоспособности. Одним из проявлений плоскостопия могут быть головные боли как следствие пониженной рессорной функции стоп. В стопах боли локализуются в определенных местах, чаще всего в области свода стопы.

Признаком выраженного плоскостопия является изменение формы стопы. Она уплощается и расширяется, особенно в средней части. Пятка при этом пронируется (отходит кнаружи).

В норме стопа опирается о землю пяточной костью и головками плюсневых костей, внутренняя ее часть не касается земли, что хорошо заметно по отпечатку подошвы.

1.4. Детская стопа по сравнению со взрослой коротка, широка, а пяточной области сужена. Пальцы расходятся, в то время как у взрослых они плотно налегают друг на друга. У детей на подошве сильно развита подкожная клетчатка, заполняющая своды стопы, что нередко приводит к диагностическим ошибкам. Объем движений детской стопы больше, поэтому детская стопа менее приспособлена к статическим нагрузкам: прыжкам, соскокам с высоких снарядов, быстро утомляется и легко подвергается деформации. Об этом должны всегда помнить учителя и тренеры, так как ранняя специализация в спорте влечет за собой перегрузки и нередко приводит к плоскостопию. При нагрузке своды стопы несколько уплощаются, но по окончании ее тотчас же с помощью активного сокращения мышц возвращаются в исходное положение. Длительная и чрезмерная нагрузка ведет к переутомлению мышц и к стойкому опущению сводов.

1.5. В основе профилактики плоскостопия лежит, во-первых, укрепление мышц, сохраняющих свод; во-вторых, ношение рациональной обуви и, в-третьих, ограничение нагрузки на нижние конечности.

В осуществлении первой задачи ведущая роль принадлежит физическим упражнениям. Программы по физической культуре ДОУ в достаточной мере насыщены упражнениями, укрепляющими опорно-двигательный аппарат нижних конечностей (ходьба, бег, прыжки, приседания, плавание, подвижные игры и др.), что, несомненно, способствует повышению выносливости нижних конечностей.

Большую роль в предупреждении деформации стопы играет рациональная обувь. Противопоказано ношение обуви с плоской подошвой, мягкой и обуви из войлока.

В детском возрасте наилучшим видом обуви является нерантовая с твердой подошвой, небольшим каблучком, шнуровкой и супинатором.

Специальные упражнения для мышц нижних конечностей в начале курса производят из и. п. сидя и лежа, исключая влияние массы тела на свод стопы.

1.6. Для проведения диагностики плоскостопия на 2-ом этапе коррекционной работы использовался метод плантографии- отпечатки стоп. Тест проводится при помощи плантографа.

Плантограф – это деревянная рамка (высотой 2 см и размером 30 x 30 см), на которую натянута полотно (или мешковина) и сверху него полиэтиленовая пленка. Полотно смачивается штемпельной краской или чернилами для авторучек. На окрашенную сторону кладется лист бумаги, на котором написано Ф. И. ребенка, группа, дата обследования. Ребенок становится обеими ногами на середину рамки (на бумагу), при этом на бумаге остаются отпечатки стопы – плантограмма. Оценка плантограммы: заключение о состоянии свода стопы делается на основании расположения двух линий, проведенных на отпечатке. Первая линия соединяет середину пятки со вторым межпальцевым промежутком. Вторая линия проводится от середины пятки до середины основания большого пальца (см. рис.).

Если контур отпечатка стопы в срединной части не перекрывает эти линии – стопа нормальная. Если первая линия проходит внутри отпечатка – уплощение свода стопы. Если обе линии расположены внутри контура отпечатка – стопа плоская. Дети с неправильно сформированной стопой направляются на консультацию к ортопеду.

Плантограммы хранятся в медицинской карте ребенка.

Часть 2. Методические указания к проведению упражнений для профилактики и лечения плоскостопия у детей.

Лучшим профилактическим средством является ежедневная гимнастика, массаж. В дошкольном и школьном возрасте необходимо включать как в комплексы ежедневной утренней гимнастики, так и в физкультурные занятия специальные упражнения, укрепляющие свод стопы. Однако гимнастика для детей с плоскостопием не должна состоять только из упражнений, укрепляющих мышцы ног. Такая гимнастика будет вызывать утомление мышц стопы. Специальные упражнения для стоп должны применяться в сочетании с общеразвивающими упражнениями для мышц верхних конечностей, плечевого пояса, туловища, нижних конечностей, тем более, что плоскостопие чаще возникает у ослабленных детей. Нередко плоскостопие является спутником сколиоза или патологической осанки. В целях разгрузки мышечно-связочного аппарата стопы и голени необходимо проделывать специальные упражнения в положении лежа и сидя. Основными видами упражнений при плоскостопии являются подошвенное сгибание (оттягивание носков вниз) и супинирование стоп (поворот вовнутрь). Следует избегать прониравания стоп: это движение усиливает патологическое состояние связочно-мышечного аппарата стоп и голеней. Ходьба с разведенными носками перегружает внутренний край стопы и, следовательно, ведет к деформации.

Помимо систематических занятий физическими упражнениями в детском саду или детской поликлинике, рекомендуются ежедневные занятия дома. Все упражнения должны выполняться босиком.

В первые занятия достаточно включить 4-5 специальных упражнения, по принципу рассеивания нагрузки. В дальнейшем можно увеличить число их до 6-7.

Каждое упражнение повторяется вначале 4-6 раз с постепенным увеличением до 10 раз.

Если ребенок с наличием плоскостопия жалуется на боли в ногах, чувство тяжести, быструю утомляемость, целесообразно назначить массаж стоп и голеней, теплые ванночки, супинаторы по назначению ортопеда.

2.2. Коррекционная работа на занятиях ЛФК осуществлялась в 2 этапа.

Цель 1-ого этапа:

Исправление деформации стоп (уменьшение имеющегося уплощения сводов, пронираванного положения пятки и супинации переднего отдела стопы).

Задачи:

1. Добиться выравнивания тонуса мышц, удерживающих стопу в правильном положении.

2. Улучшить координацию движений, повысить физическую работоспособность ребенка (смотри комплекс упражнений № 1).

На 1 этапе специальные упражнения для мышц голени и стопы производят из исходных положений сидя и лежа, исключая влияние массы тела на свод стопы. Неблагоприятные исходные положения стоя и особенно стоя с развернутыми стопами, когда направление силы тяжести максимально по отношению к внутреннему своду стопы.

Цель 2-ого (основного) этапа:

Закрепление результатов лечения.

Задачи:

1. Коррекция положения стопы и закрепления этого положения.

2. Оптимальное решение всех лечебных задач.

С этой целью в комплексах упражнений использованы упражнения для большеберцовых мышц и сгибателей пальцев с увеличивающейся нагрузкой, с сопротивлением, с постепенно увеличивающейся статической нагрузкой на стопы. Широко применялись упражнения с предметами - захват пальцами стоп камушков, шариков, карандашей, и их перекалывание, катание подошвами ног палки и т.д.

Для закрепления коррекции использовались упражнения в специальных видах ходьбы:

- ходьба на носках, -
- на пятках, -
- на наружной поверхности стоп, -
- ходьба с параллельной установкой стоп.

Для усиления корригирующего эффекта таких упражнений могут применяться некоторые пособия:

- ребристые доски,
- скошенные поверхности,
- гимнастические палки,
- массажные мячи,
- массажные дорожки и т. п. (смотри комплексы упражнений № 2, № 3).

Заключение.

Обязательным условием лечения плоскостопия являлся комплексный подход всех гигиенических и ортопедических мер. Упражнения по профилактике плоскостопия были включены в комплексы утренней гимнастики, занятий ЛФК, индивидуальных занятий ЛФК, в свободную двигательную деятельность детей, физ. минутки на занятиях.

Работа над этой проблемой проводилась в тесном контакте с родителями, воспитателями врачом-невропатологом, массажистом.

Для эффективности лечения применение физических упражнений сочеталось с массажем нижних конечностей, который проводил массажист. По назначению ортопеда многие родители приобрели специальные стельки-супинаторы.

Из сорока пяти детей, имеющих диагноз плоскостопия и плоско-вальгусные стопы у тридцати восьми благоприятные результаты лечения проявились в уменьшении и исчезновении неприятных ощущений и болей при длительном стоянии и ходьбе. У двадцати шести нормализовалась походка и восстановилось нормальное положение стоп.

При проведении заключительной плантограммы у пяти детей было замечено уменьшение уплощения стопы с поднятием внутреннего свода стопы.

По результатам последней медико-педагогической комиссии у семи детей был снят диагноз «плоско-вальгусные стопы».