



ГБПОУ МО  
«Московский областной медицинский колледж»  
Дополнительное профессиональное образование в СПО

Тема: **Реабилитация при заболеваниях опорно-  
двигательного аппарата**

---

Автор – Яковлева Т.М.  
Москва 2024

## Содержание

1. Введение
2. Артрозы. Массаж суставов
3. Статические деформации
4. ДЦП
5. Пупочная грыжа
6. Искривление ног
7. Плоскостопие

## 1. Введение.

Опорно-двигательный аппарат выполняет функции движения и опоры. Опорно-локомоторная функция аппарата движения часто подвергается воздействиям внешней среды, инфекциям и т.п., что приводит к различным патологическим состояниям.

Опорно-двигательный аппарат (ОДА) играет важную роль в обеспечении жизнедеятельности организма, он состоит из костей, мышц, связок. Скелет человека насчитывает более 200 костей, составляя  $1/5$ — $1/7$  части массы тела, и выполняет опорную, защитную и локомоторную функции.

Кости скелета служат рычагами, мышцы приводят их в движение, удерживая тело в равновесии, перемещают его в пространстве, меняют взаиморасположение частей тела. К костям прикрепляются связки, мышцы, сухожилия, фасции.

У человека около 400 поперечно-полосатых мышц, они сокращаются произвольно под воздействием импульсов, поступающих по нервам из ЦНС.

После повреждений, заболеваний и особенно после оперативных вмешательств на тканях ОДА нередко развиваются функциональные нарушения,

резко ограничивающие двигательные возможности больного, его способность обслуживать себя. Ограничивается и трудоспособность.

Поэтому раннее применение функциональных методов лечения (ЛФК, гидрокинезотерапия и др.), массаж, физиотерапия и очень важны.



## 2. Артрозы. Массаж суставов

**Артрозы** — это хронические заболевания суставов. В начальной фазе болезни человек жалуется на быстро наступающую усталость в суставе, тупые или ноющие боли. Они обусловлены, по-видимому, рефлекторными изменениями в мышцах, гипоксией и нарушением кровообращения. С развитием болезни боль при нагрузках становится постоянной и делает невозможным выполнение физических нагрузок.

*Деформирующий артроз* — дегенеративно-дистрофические изменения в тканях ОДА, сопровождающиеся болями, деформациями, ограничением функции, быстрой утомляемостью.

Наиболее часто деформирующий артроз проявляется в тазобедренном (коксартроз), коленном, голеностопном, локтевом и других суставах. В основе заболевания лежат нераспознанная в детстве дисплазия тазобедренного сустава, подвывих бедра, травмы, перегрузка сустава, особенно при занятиях спортом, др.

*Деформирующий артроз* характеризуется длительным течением. Это заболевание ведет к инвалидизации и чаще наблюдается в крупных суставах нижних конечностей.

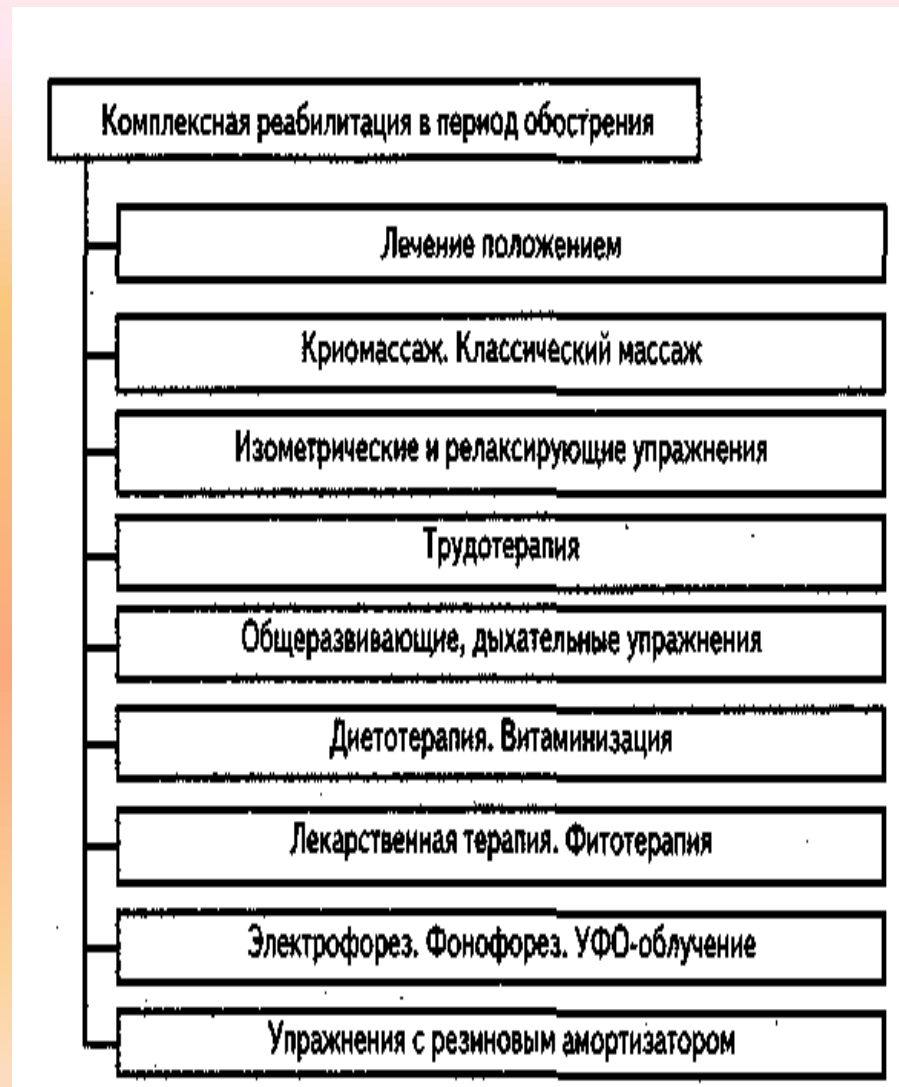
Так, коксартроз встречается в 49,3% случаев артроза, гонартроз встречается у 19,3% больных, а артроз голеностопного сустава — у 5,1% больных. На верхней конечности чаще поражается лучезапястный сустав (13,4%), локтевой (8%) и плечевой (4,9%). Инвалидность при коксартрозе в 3 раза выше, чем при артрозе коленного сустава, и в 7 раз выше, чем при артрозе голеностопного сустава.

*Коксартроз* — это дегенеративно-дистрофическое поражение тазобедренного сустава. Часто встречается при физических нагрузках, травмах, при занятиях спортом.

*Деформирующий артроз коленного сустава* — это дегенеративно-дистрофическое заболевание. Наиболее часто встречается у спортсменов, артистов балета, шахтеров.

*Деформирующий артроз голеностопного сустава* развивается после частых травматических вывихов и подвывихов у спортсменов, артистов балета и др. Отмечаются ноющие боли, ограничение движений. При пальпации определяется уплотнение периартикулярных тканей, при движении — хруст.

## Комплексная реабилитация представлена в схемах:



## Комплексная реабилитация в подостром периоде

Лечение положением

Изометрические и релаксирующие упражнения

Физио- и гидротерапия

Трудотерапия

Классический и сегментарный массаж.  
Криомассаж. Вибромассаж

Гидрокинезотерапия (плавание, упражнения в воде, игры и др.)

Дыхательные, общеразвивающие упражнения

Лекарственная терапия. Фитотерапия

Диетотерапия. Витаминизация

Комплексная реабилитация в период ремиссии

Лечение положением

Дыхательные и общеразвивающие упражнения  
и упражнения с предметами лежа, сидя, на четвереньках

Изометрические упражнения  
или электростимуляция с введением АТФ

Гидрокинезотерапия (бег в воде, гимнастика  
со специальными манжетками и жилетами).  
Криомассаж

Лекарственная терапия:  
внутрисуставное введение артепарона с 20% раствором глюкозы.  
Анальгетики. Бруфен, вольтарен

Сегментарный, классический, вибрационный  
и вакуумный массажи

Криомассаж суставов и плавание

Оксигенотерапия  
(ингаляции кислорода, прием кислородного коктейля,  
внутрисуставное введение O<sub>2</sub>)

Сауна и плавание

Криомассаж и тренировки на тренажерах  
в щадящем режиме

Диетотерапия. Витаминизация

Комплексная реабилитация при санаторно-курортном лечении

Солнечные и воздушные ванны

Классический массаж, вибромассаж,  
сегментарный массаж с мазями, гелями

Плавание и лечебные ванны

Грязевые аппликации

Диетотерапия. Витаминизация

Физиотерапия:  
электрофорез, фонофорез, электростимуляция

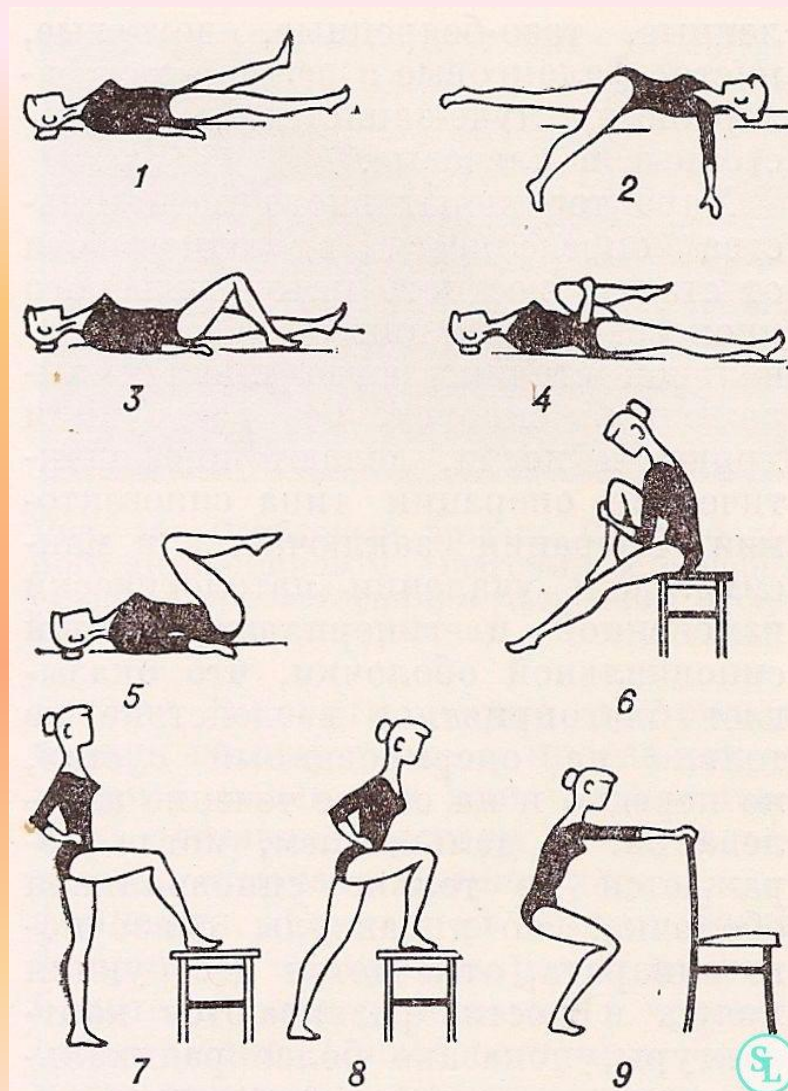
Лекарственная терапия. Фитотерапия

Гидрокинезотерапия (упражнения в воде, игры, плавание, бег и др.)

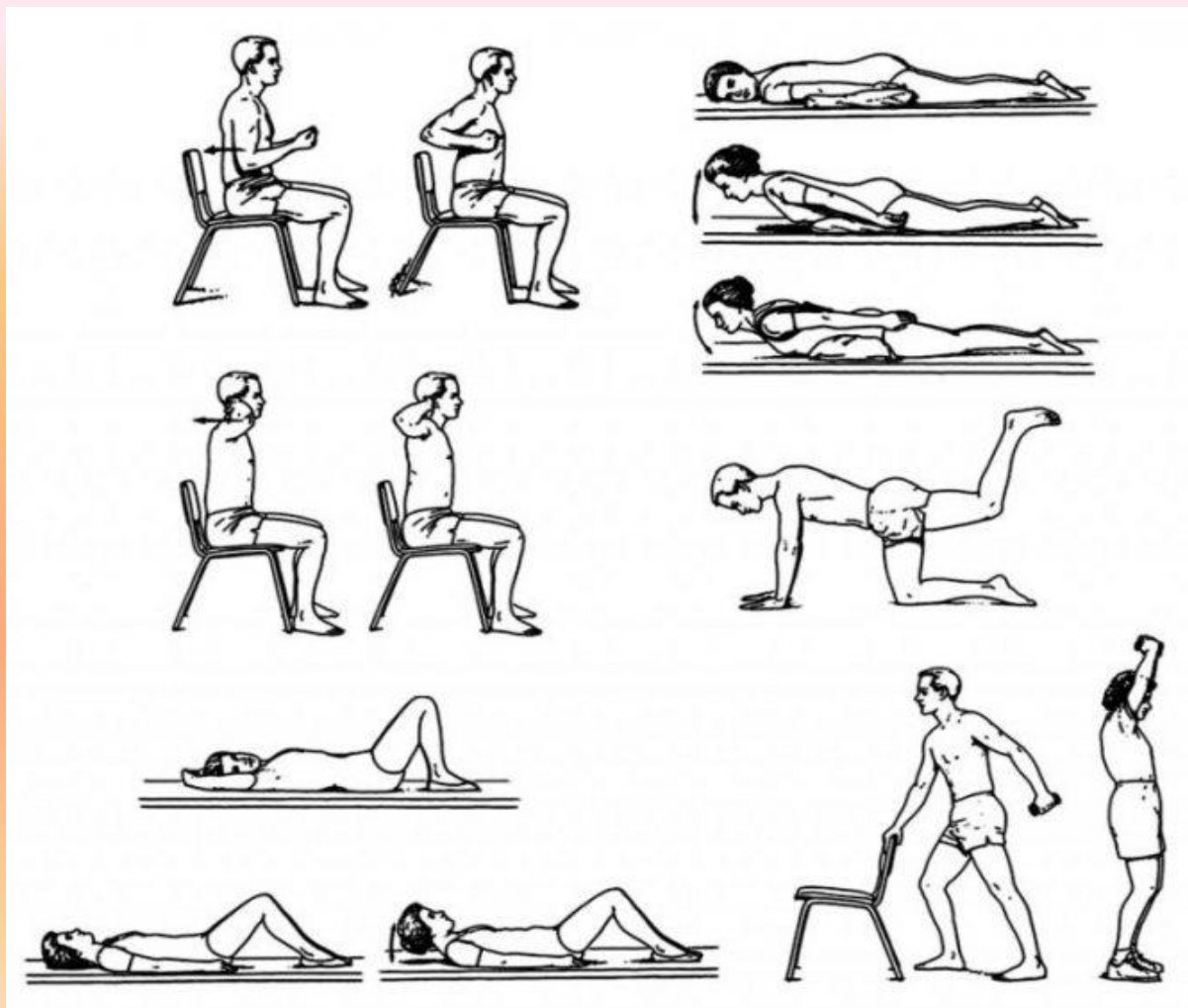
Лечебная гимнастика по щадящей методике

Сауна (баня)

# Упражнения при артрозе тазобедренных суставов



## Упражнения для коленных суставов



## Плечелопаточный периартрит

- называют также «синдром замороженного плеча».

Это хроническое заболевание, при котором происходит дегенерация тканей, окружающих плечевой сустав без вовлечения в процесс непосредственно суставных поверхностей костей.

Среди распространенных причин патологии отмечают возрастные изменения, а также воспалительные заболевания и травмы.

### Виды

В зависимости от причины заболевания различают первичный и вторичный плечелопаточный периартрит.

Первичный плечелопаточный периартрит возникает самостоятельно, как правило, поражая людей старше 40 лет.

Вторичная форма развивается после перенесенных травм плеча или операций на нем, а также как следствие других заболеваний (остеохондроз позвоночника, артрит плечевого сустава и т.п.).

Различают также острый и хронический плечелопаточный периартрит. Острый отличается быстрым появлением характерных симптомов, выраженной болью. При хроническом процессе пациент не сразу замечает изменения в объеме движений и дискомфорт в области плеча.

## **Симптомы плечелопаточного периартрита**

Главные признаки плечелопаточного периартрита – это боль и ограничение движений в плечевом суставе. В острой фазе заболевания болевые ощущения возникают при попытках поднять прямую руку выше уровня головы или отвести ее в сторону. При значительном воспалении человек испытывает дискомфорт различной степени выраженности и в покое, в том числе в ночное время. Плечо выглядит припухшим, выявляется локальное повышение температуры. Нередко боль распространяется на соседние области: по ходу руки, в шею, спину или даже голову.

Со временем болевые ощущения становятся меньше, но на фоне хронического воспаления ткани вокруг плеча уплотняются, сковывая движения. Без лечения заболевание может стать причиной анкилоза – потери двигательной функции сустава

# КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ ПРИ ПЛЕЧЕЛОПАТОЧНОМ ПЕРИАРТРИТЕ

<p>1</p> 	<p>Руки согнуты в локтях. Сжимания и разжимания пальцев в кулак 10–12 раз. Затем потряхивания кистями.</p>	<p>Руки на коленях. Здоровую руку отвести в сторону. Удерживать руку в таком положении в течение 3–5 с вернуться в исх. п. То же другой рукой. 3–4 раза.</p>	<p>7</p> 
<p>2</p> 	<p>Руки согнуты в локтях. Сгибание и разгибание кистей в лучезапястном суставе 4 раза.</p>	<p>Поднять здоровую руку вперед-вверх, расслабляя опустить ее и сделать 3–5 маховых движений. То же другой рукой.</p>	<p>8</p> 
<p>3</p> 	<p>Руки вдоль туловища. Поворот кистей ладонями вверх и вниз 6–8 раз.</p>	<p>Завести здоровую руку за спину, поднимая ладонь до лопатки. То же больной рукой.</p>	<p>9</p> 
<p>4</p> 	<p>Руки согнуты в локтях под прямым углом. Разведение предплечий в стороны. Повторяют 3–4 раза.</p>	<p>Ноги на ширине плеч, кисти к плечам. Локтем здоровой руки потянуться к колену приподнятой противоположной ноги. То же другой рукой и ногой. 5–6 раз.</p>	<p>10</p> 
<p>5</p> 	<p>Кисти к плечам. Разведение локтей в стороны, добиваясь горизонтального уровня. Повторить 3–4 раза.</p>	<p>Ноги на ширине плеч. Наклониться, опуская больную руку вниз, а здоровую подтягивая к плечу. 6–8 раз.</p>	<p>11</p> 
<p>6</p> 	<p>Руки вдоль туловища. Здоровую руку поднять максимально вверх – вдох, опустить – выдох. То же с больной рукой. 4–6 раз.</p>	<p>Ноги на ширине плеч, руки опущены. В медленном темпе, производить круговые движения в плечевых суставах вперед и назад. 6–8 раз.</p>	<p>12</p> 

## Массаж суставов:

Рекомендуется массировать сначала здоровый симметричный сустав с прилежащими областями, затем – больной сустав.

Приемы массажа – поглаживание и растирание – в области сустава; разминание – в прилежащих областях:



## Массаж тазобедренного сустава:



Массаж суставов можно проводить с элементами точечного массажа:



рекомендуется сочетать массаж с движениями в суставах – пассивными и активными.

## Массаж суставов

### Рекомендации при заболевании плечевого сустава.

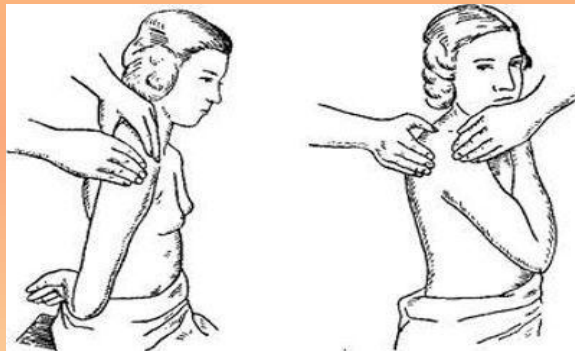
- Перед массажем провести теплолечение (парафин, др.)
- Области массажа: мышцы плечевого пояса, здоровый плечевой сустав, поврежденный плечевой сустав.



## Массаж суставов

### Рекомендации при заболевании Плечевого сустава.

- Чтобы помассировать переднюю поверхность сустава, надо массируемую руку отвести за спину. Чтобы помассировать заднюю поверхность сустава, надо кисть массируемой руки положить на противоположное плечо:

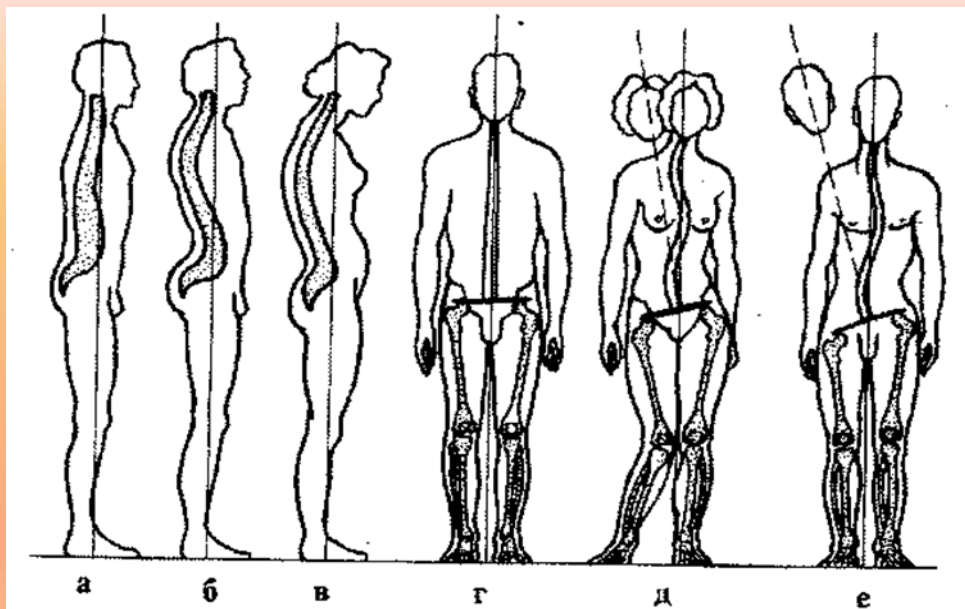


- Массаж завершить движениями в плечевых суставах.

### 3. Статические деформации

Статические деформации развиваются, когда масса тела и, следовательно, нагрузка на опорно-двигательный аппарат превышает его возможности. Это связано с резким увеличением веса (ожирение, беременность) и большими физическими нагрузками, длительным стоянием, ослаблением мышц, недостаточной прочностью костей, рахитом и т.п.

## Отклонения от физиологической нормы изгибов позвоночника:



**Рис.** Отклонения (аномалии) от физиологической нормы изгибов позвоночника: *а* — плоская спина; *б* — чрезмерный лордоз; *в* — круглая (сутулая) спина; *г* — нормальная осанка; *д* — функциональный сколиоз; *е* — патологический сколиоз

## Деформация позвоночника.

Боковое искривление позвоночника во фронтальной плоскости — сколиоз. По мере его увеличения возникают искривление кзади в сагиттальной плоскости — кифоз, и торсия вокруг продольной оси — торсионный кифосколиоз.

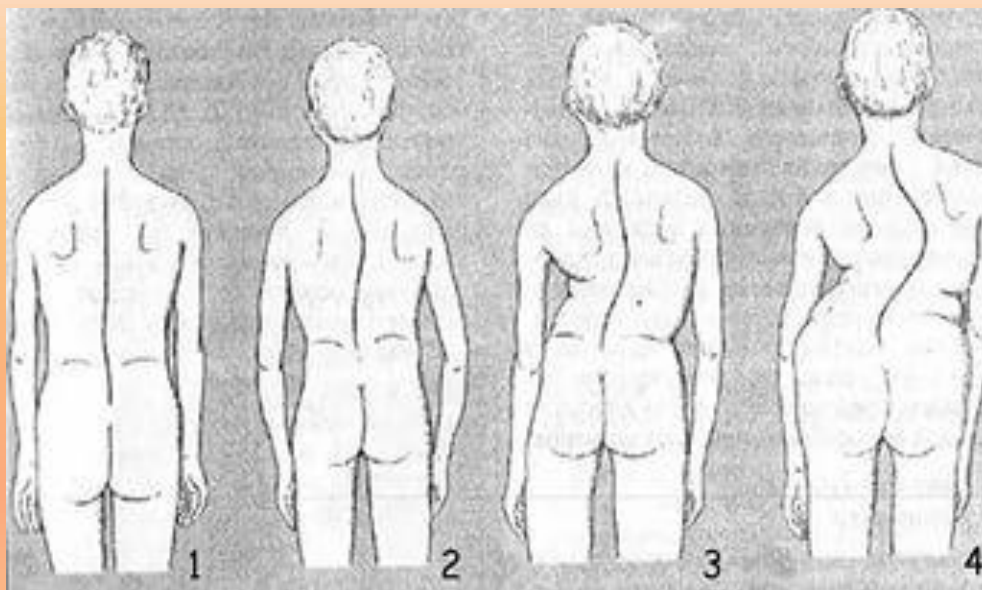
**Кифосколиоз** приводит к изменению формы грудной клетки, нарушению нормального расположения внутренних органов и к тяжелым функциональным нарушениям, в первую очередь сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Различают врожденные и приобретенные сколиозы. В основе врожденных лежат разнообразные аномалии развития позвоночника. Приобретенные сколиозы развиваются на почве перенесенных (обычно в детстве) заболеваний, таких как туберкулез, полиомиелит и др., а также при нарушении статики, зависящей от привычного неправильного положения тела при сидении за партой, при ношении тяжестей, от рубцов после ожогов, различных травматических повреждений, заболеваний позвоночника.

Чаще наблюдается левосторонний сколиоз того или иного отдела позвоночника.

Сколиозы разделяют по форме и степени проявления деформации. По форме различают сколиоз частичный и тотальный, а также S-образный (двойной), тройной и односторонний. При этом заболевании человек испытывает постоянные или периодические боли в спине, усиливающиеся при нагрузке.

## Степени сколиоза:



Типично боковое искривление позвоночника влево или вправо от его средней линии, причем наибольший изгиб обычно соответствует IX—X грудным позвонкам.

В зависимости от степени искривления позвоночника и тяжести клинической картины различают 4 степени заболевания.

При 1—3-й степени проводится массаж спины, нижних конечностей, живота. Тщательно массируют мышцы спины, отводя до 70% времени на разминание. Продолжительность массажа 15—20 мин ежедневно. Курс 20—30 процедур. В год 3—4 курса. Массаж сочетается с ЛФК.

Положение больного — лежа на животе на жесткой кушетке:



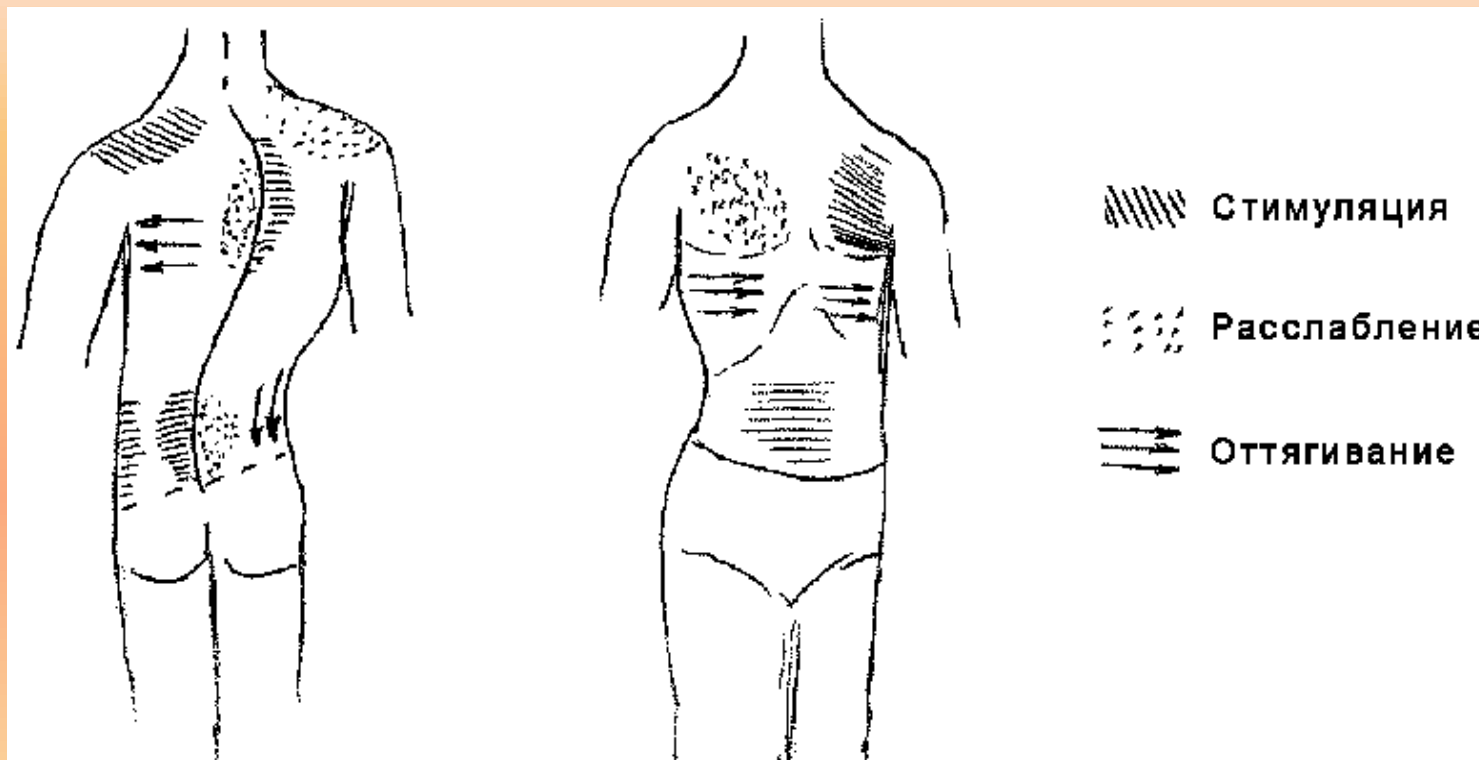
Исключаются рубление и поколачивание.



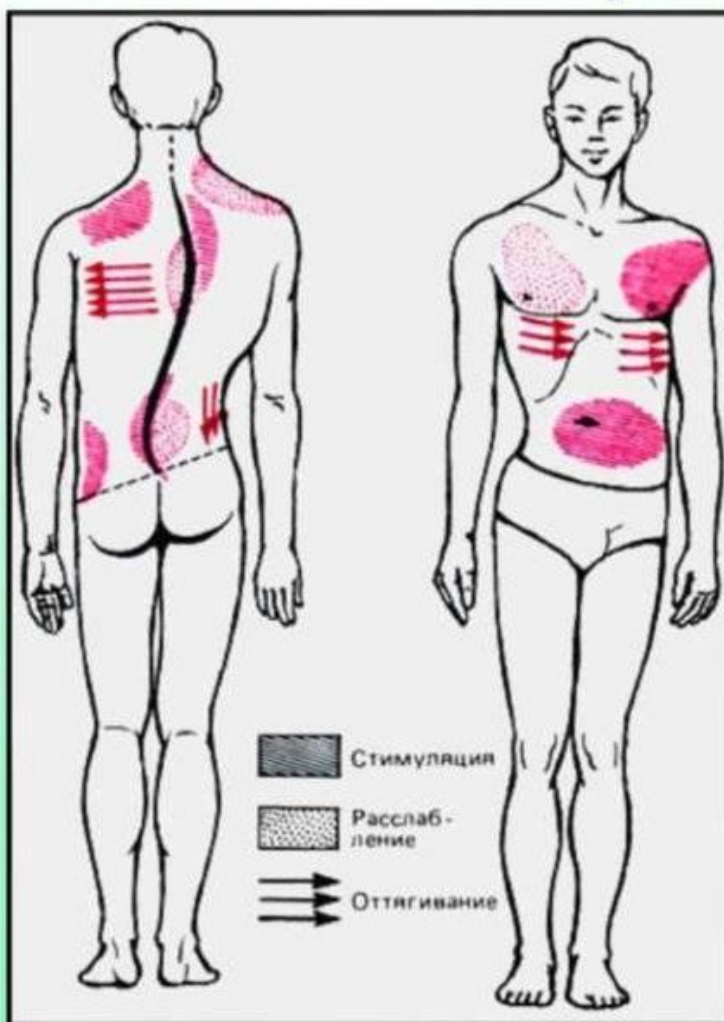
Кроме того, для нормализации мышечного тонуса ног применяют вибрационный массаж.

Нельзя: упражнения с отягощениями, прыжки, занятия на тренажерах.

## Зоны локального воздействия при массаже – S образном сколиозе:



# СХЕМА дифференцированного массажа при S – образных сколиозах



Методику условно делят  
на четыре части

- две вогнутости – расслабляющий массаж
  - две выпуклости – тонизирующий массаж
- ✓ на стороне вогнутости приёмы разминания следует выполнять медленно и плавно.
  - ✓ на стороне выпуклости приёмы растирания и разминания следует выполнять активно. Обязательно чередуйте все приёмы с поглаживанием
  - ✓ в паравертебральных зонах разминание может быть достаточно глубоким, но оно не должно вызывать неприятных ощущений у пациента
  - ✓ ударные приёмы при III и IV степени сколиоза следует применять очень осторожно или вообще отказаться от них

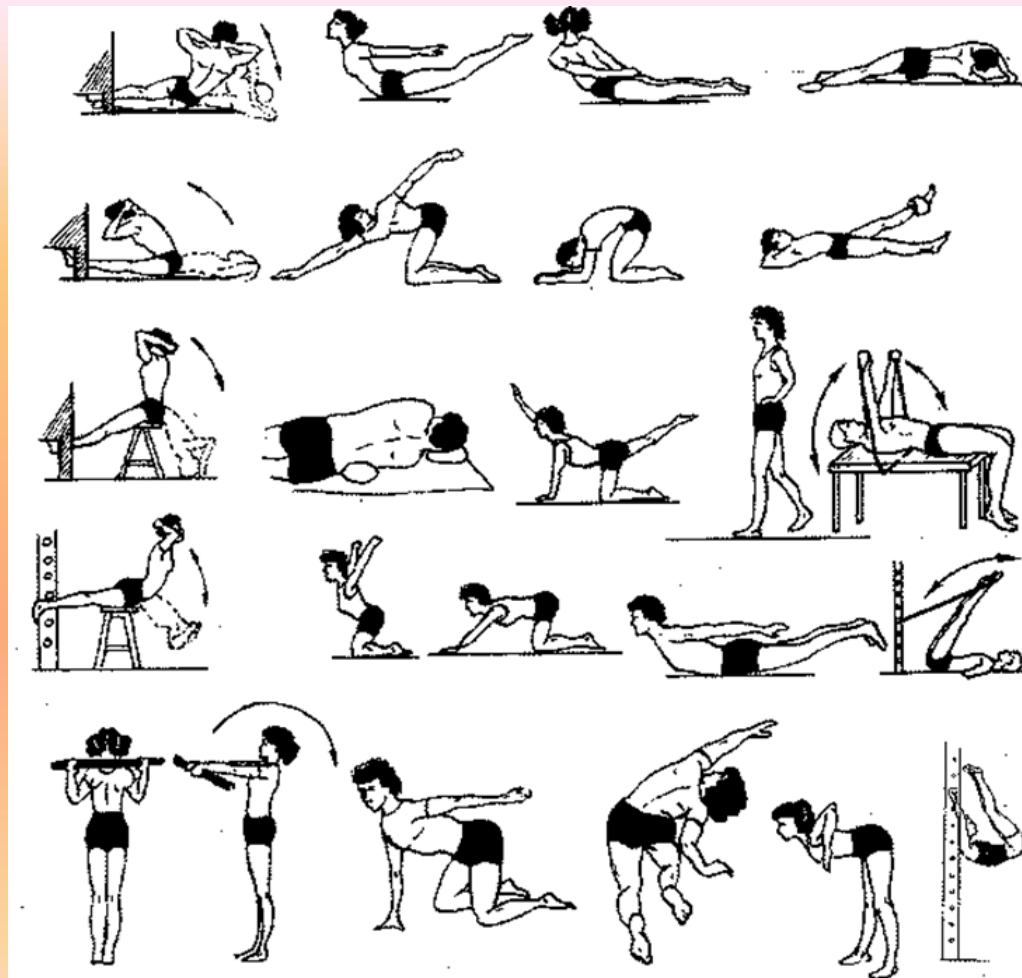
## План массажа при сколиозе (по Рейзман-Багрову)

**I. Массаж сзади.** Пациент лежит на животе, руки вдоль тела или перед грудью. Голова повернута в сторону, противоположную грудному сколиозу. Выполняют подготовительный массаж спины.

Очередность массажа:

1. Расслабление и растягивание трапециевидной мышцы.
2. Укрепление длинных мышц на стороне грудного сколиоза.
3. Воздействие на реберный горб: растирание и растягивание межреберных мышц, ритмическое надавливание ладонью на реберный выступ с целью снижения его высоты, сглаживание его от позвоночника к боковым отделам.
4. Оттягивание крыла подвздошной кости ( ИП лежа на боку).
5. Расслабление и растягивание мышц внутри дуги поясничного искривления.
6. Укрепление мышечного валика на стороне поясничного сколиоза и формирование талии.
7. Подтягивание угла лопатки углом между I и II пальцами или ребром ладони, растирание мышц, покрывающих лопатку.
8. Укрепление межреберных мышц.
9. Укрепление мышц надплечья.

# Примерный комплекс упражнений при сколиозе



Спать больной должен на жесткой кровати.  
При оперативном лечении сколиоза больной длительно находится на постельном режиме, ему накладывается корсет. Проводится дыхательная гимнастика, массаж ног и рук. После снятия корсета показана гимнастика в воде, ЛФК (в положении лежа на спине, на животе, с включением общеразвивающих и изометрических упражнений), вибрационный массаж спины и нижних конечностей. ЛГ в воде выполняется в специальных поясах, исключающих нагрузку на позвоночник (ходьба и бег в воде, не касаясь дна ногами, плавание только с помощью ног и т.п.).

## Тесты на определение наличия сколиоза:

- 1) С позвоночником всё в порядке, если нитка с небольшим отвесом, приложенная к макушке, аккуратно опустится среди стоп, а не наедет на левую или правую ногу.
- 2) С позвоночником всё в порядке, если этот же отвес, расположенный перед слуховым проходом (у козелка), опустится перед лодыжками, а не позади и даже не на них.
- 3) Вид сбоку: если спина прямая «как струна», значит изгибы позвоночника нарушены.
- 4) С позвоночником всё в порядке, если симметричны: лодыжки, подколенные ямочки, подъягодичные складки, ямочки на крестце, треугольники между талией и руками, надплечья, мочки ушей.

## 4. ДЦП

- - заболевания, обнаруживаемые у новорожденных и проявляющиеся непрогрессирующими двигательными нарушениями.

ДЦП рассматривают как полиэтиологическое заболевание мозга, начинающееся в интра- и перинатальном периодах, для которого характерны двигательные, психические и речевые нарушения. Болезнь развивается вследствие родовой травмы с последующим кровоизлиянием в головной мозг, асфиксии плода, анемии, эндокринных заболеваний, внутриутробной инфекции,



иммунологической несовместимости матери и плода, токсикозов при беременности, терапевтических воздействий, отягощенной наследственности.

Для заболевания типичны спазмы мышц нижних конечностей, контрактуры, двигательные нарушения и другие изменения в локомоторном аппарате. Отмечается повышение сухожильных рефлексов, мышечного тонуса (гипертонус), понижение мышечной силы и работоспособности мышц, наличие контрактур (обычно сгибательно-приводящего типа) и деформаций, нарушение координации движений, стояния и ходьбы,

наличие непроизвольных движений, синкинезий. Нередко при этом заболевании нарушается психика, появляются расстройства со стороны черепно-мозговых нервов (косоглазие, ухудшение зрения, слуха).

**Синкинезия** - непроизвольные движения конечности или иной части тела, сопутствующие другому произвольному или пассивному движению.



Реабилитация включает фармакологию, направленную на стимуляцию развития нервных клеток, подавление патологической двигательной активности, мышечной спастичности, дегидратации.

Необходимы ЛФК, ортопедические укладки (лечение положением), общий массаж, занятия с логопедом, игры и др.

# Детский церебральный паралич:

## Физическая реабилитация

Пассивные движения

Гидрокинезотерапия (гимнастика и игры в воде). Плавание

Занятия физкультурой и спортом: стрельба, теннис, футбол, горные и спортивные лыжи, легкая атлетика, плавание, тяжелая атлетика и др.

Лечение положением (укладки)

Упражнения на растягивание и сопротивление

Упражнения на координацию, равновесие, релаксацию, идеомоторные, общеразвивающие, дыхательные

Игры (подвижные и спортивные)

Упражнения на развитие подвижности в суставах и позвоночнике

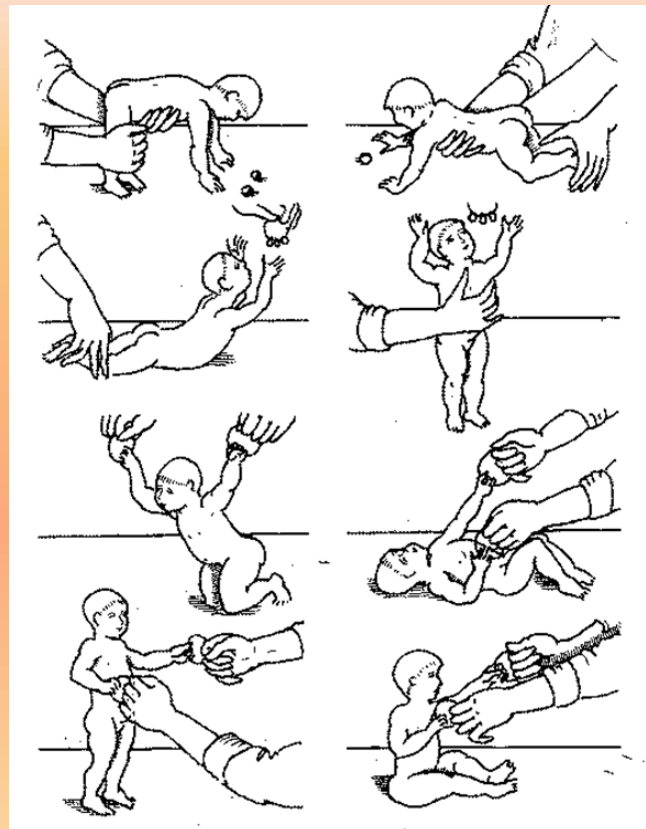
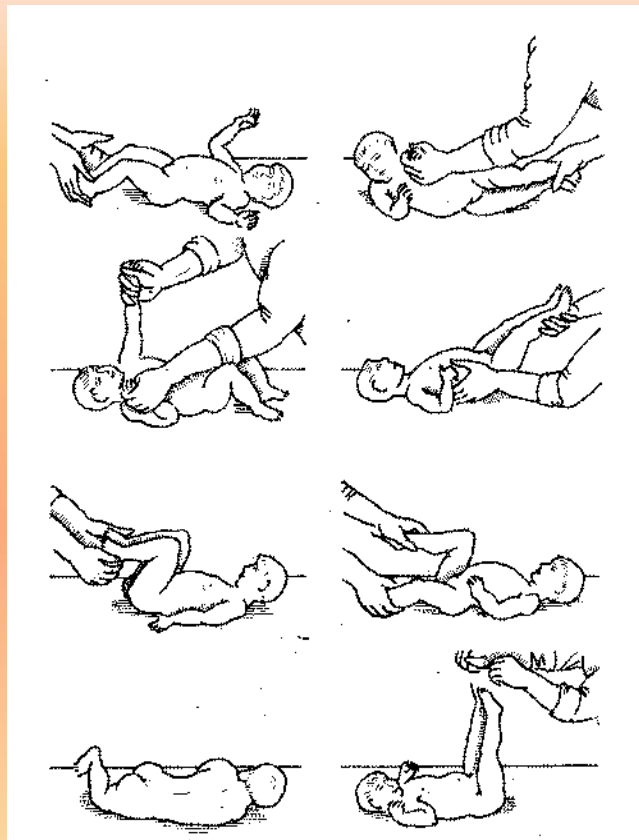
Трудотерапия

Терренкур (дозированная ходьба)

Занятия на тренажерах (или блочных аппаратах)

Различные виды массажа: сегментарный, точечный, криомассаж, баночный, вакуумный, вибрационный

# Примерный комплекс в раннем возрасте у детей с церебральным параличом:

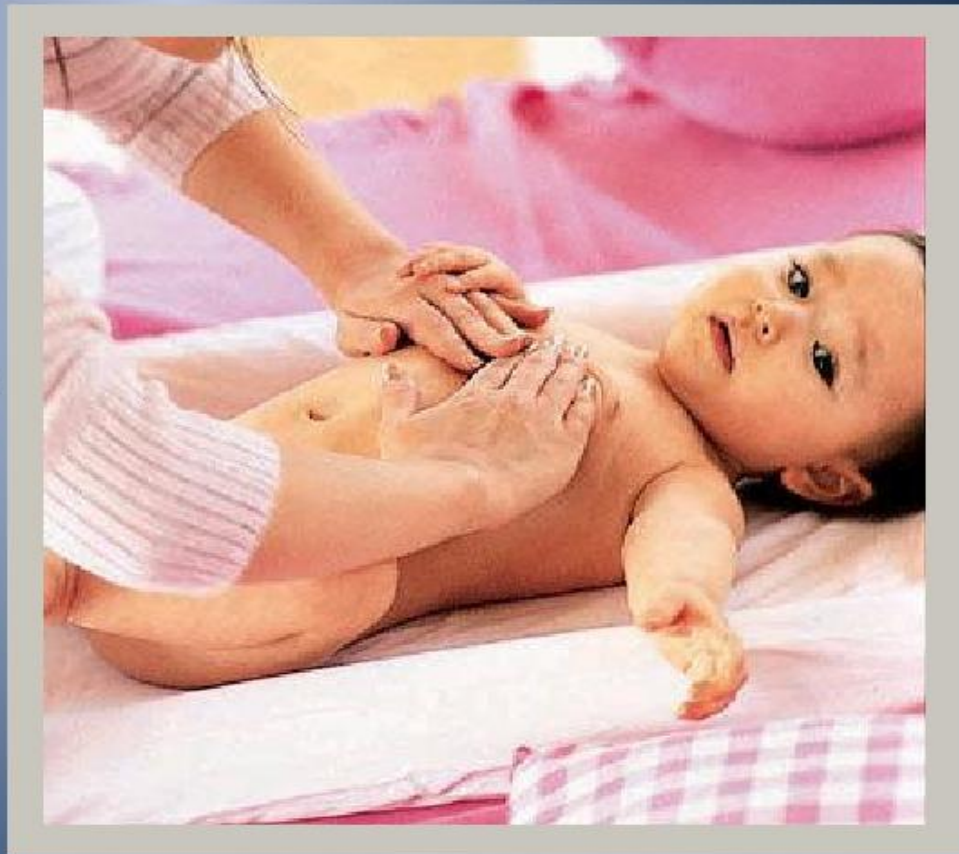


# Лечение ДЦП

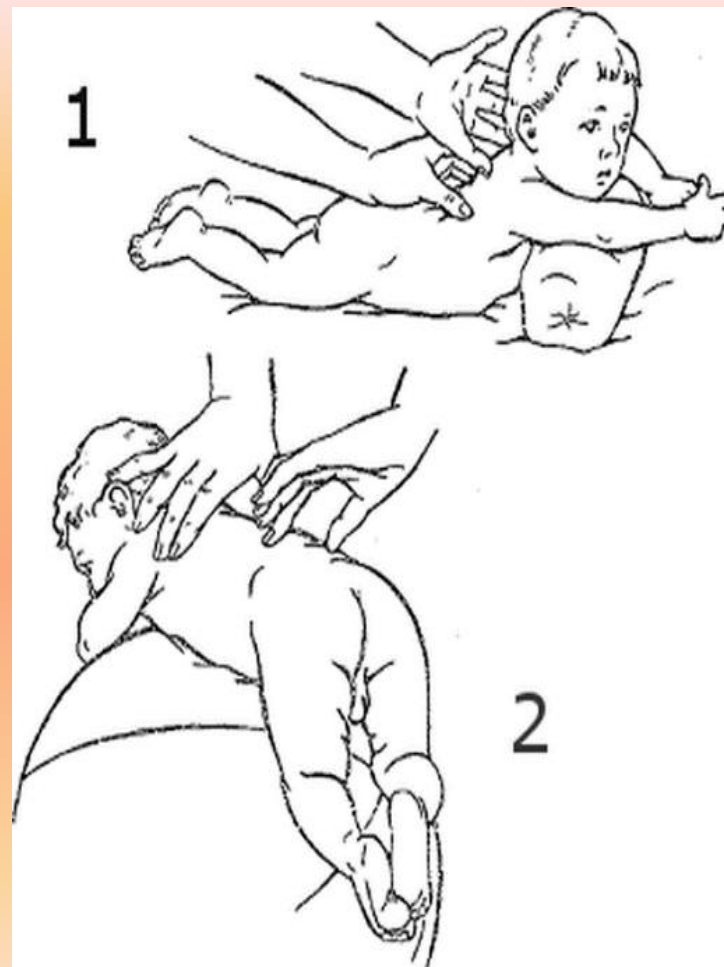
## Массаж:

### *Цель массажа:*

ПОНИЗИТЬ  
рефлекторную  
возбудимость мышц,  
предупредить развитие  
контрактур, уменьшить  
синкинезии,  
стимулировать  
функцию паретических  
мышц, улучшить  
лимфо- и  
кровообращение,  
уменьшить  
трофические



## Массаж при ДЦП:





## Массаж при ДЦП:



## 5. Пупочная грыжа

Встречается у детей довольно часто. Она возникает из-за слабости пупочного кольца, нередко наблюдается также расхождение прямых мышц живота, предрасполагающим фактором являются запоры, кашель, повышение внутрибрюшного давления.



В комплексное лечение входит общий массаж, ЛГ, фиксация грыжи тейповым лейкопластырем или наложение повязки из эластичного бинта.

Массаж выполняют в положении на спине.

Массируют живот, косые мышцы живота:  
Для массажа живота – ладонь кладут на область пупка и делают круговое движение от области печени к левому подвздошному углу, не отрывая основания ладони

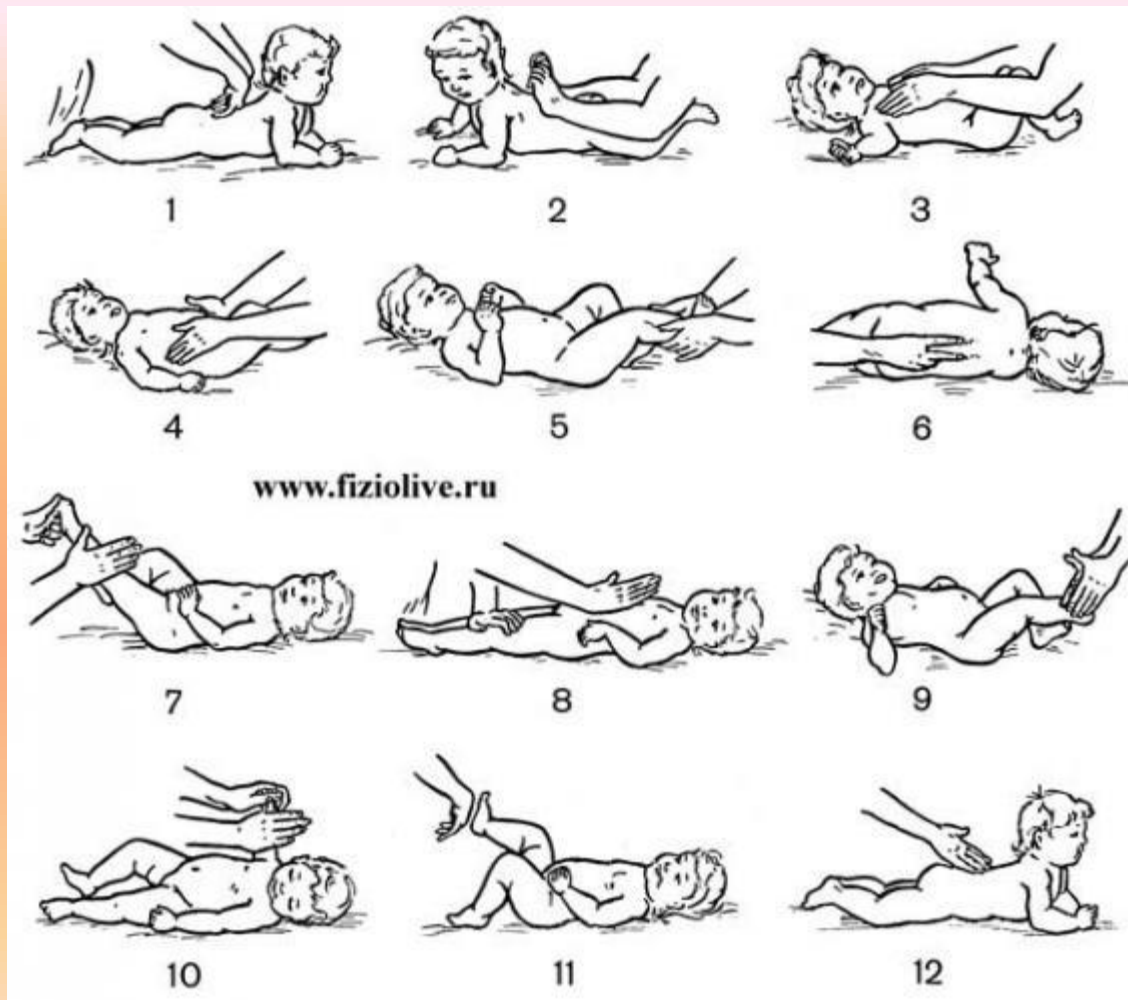


а затем ребенка переворачивают на живот и массируют спинку:



Продолжительность массажа 5–7 мин с включением упражнений для ног.

# Гимнастика у младенцев при грыже:



## 6. Искривление ног



## Искривление ног

### Вальгусная (X-образная деформация ног):

О таком искривлении можно говорить тогда, когда расстояние между внутренними лодыжками при плотно сжатых и выпрямленных коленях превышает 4-5 см.



Это – не врожденный порок, а приобретенный дефект. Искривление появляется всего через несколько месяцев после того, как ребенок встал на ноги и начал ходить. Это объясняется чрезмерной нагрузкой на нижние конечности в период быстрого роста и слабым мышечным аппаратом. Основной причиной деформации ног является рахит, перенесенный в младенческом возрасте. Особенно его малосимптомная и нелеченная форма.

К более редким причинам относятся некоторые дефекты стоп, врожденный вывих бедра, травмы коленных суставов

Стопы постепенно деформируются и приобретают устойчивое плосквальгусное положение – пятки отклонены кнаружи, развивается плоскостопие.

Лечение – трудное и длительное.

Ребенок должен избегать длительного стояния.

Во-вторых, надо давать периодически отдых ногам, воздерживаться от длительной ходьбы и продолжительных игр стоя.

В третьих, надо подобрать такие игры, которые бы устраняли вредное воздействие тяжести тела на коленные и голеностопные суставы. Очень полезны – занятия на гимнастических стенках, трапеции, плавание, езда на велосипеде.

Рекомендуется контроль веса- это снижает нагрузку на ноги.

Во время прогулок – нужна ортопедическая обувь с коррегирующими стельками. Обувь должна быть удобной, с жесткими задниками.

В случаях значительных деформаций – применяется ортопедические шины, хирургическое лечение.

Массаж проводится по 12-20 процедур, ежедневно, или через день, с перерывами между курсами 2-4 недели.

# Массаж при искривлении ног



## Упражнения:

Сгибание- разгибание стоп,

Вращение стоп,

Захват игрушки стопами,

Поза сидя по-турецки,

Вставание из позы сидя по-турецки (помогает инструктор),

Приседание с разведением колен,

Встать на носки – потянуться вверх, затем опуститься на полную стопу,

Ходьба на наружных краях стоп,

Ходьба по «узкой» дорожке, упражнения в воде.

## **О-образная деформация ног**

Определяется у стоящего с плотно сжатыми стопами ребенка, если его колени отклонены кнаружи и между ними имеется промежуток, по величине которого можно судить о величине деформации.

Основная причина – рахит. Бывает появляется у практически здоровых детей, которым разрешили стоять и ходить слишком рано.

Лечение длительное, под контролем врача-ортопеда.

Рекомендуется ортопедическая обувь с жестким задником, хорошо фиксирующая голеностопный сустав.

Назначают массаж курсами по 12-20 процедур

ежедневно или через день, с перерывами между курсами 2-4 недели.

### Лечебная гимнастика:

- сгибание стоп в голеностопных суставах,
- вращение стоп кнаружи,
- поднимание прямых ног,
- «велосипед»,
- поза «сидя между пяток» (ребенок стоит на коленях, стопы разведены носками врозь, опускается и садится между пяток),
- - ходьба по «дорожке-елочке».

## 7. 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.

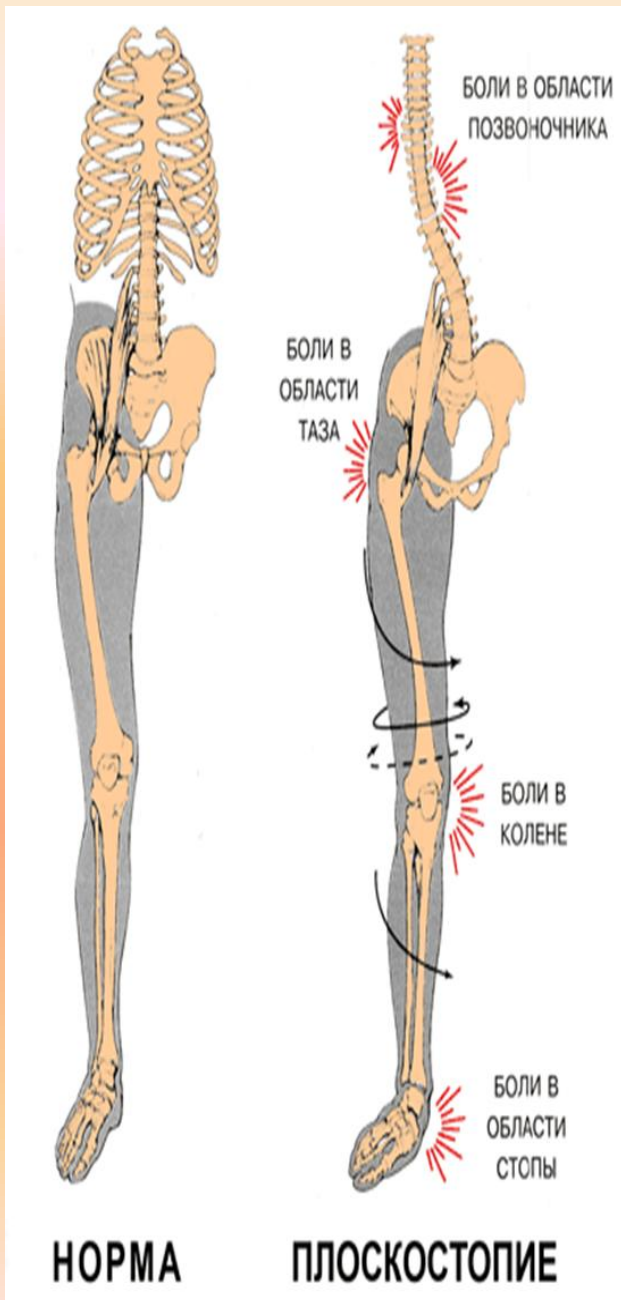


Деформация стоп бывает двух видов: поперечная и продольная.

При поперечном плоскостопии уплощается поперечный свод стопы, ее передний отдел опирается на головки всех пяти плюсневых костей, а не на I и V, как это бывает в норме, длина стоп уменьшается за счет веерообразного расхождения плюсневых костей, отклонения I пальца кнаружи и молотко-образной деформации среднего пальца

При продольном плоскостопии наблюдается уплощение продольного свода, и стопа соприкасается с полом почти всей площадью подошвы. В редких случаях возможно сочетание обеих форм плоскостопия





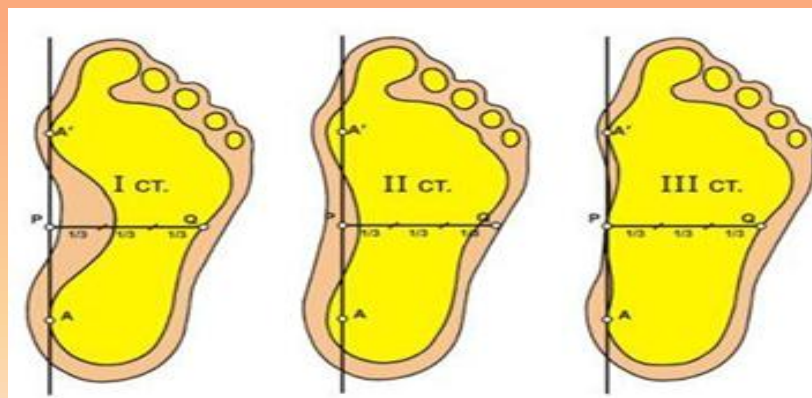
При плоскостопии нарушается опорная функция нижних конечностей, ухудшается их кровоснабжение, отчего появляются боли, а иногда и судороги в ногах. Стопа становится потливой, холодной, синюшной. Уплотнение стопы влияет на положение таза и позвоночника, что ведет к нарушению осанки.

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

- ⦿ Плоскостопие находится в прямой зависимости от массы тела: чем больше масса и, следовательно, нагрузка на стопы, тем более выражено продольное плоскостопие.
- ⦿ Данная патология имеет место в основном у женщин. Продольное плоскостопие встречается чаще всего в возрасте 16-25 лет, поперечное - в 35-50 лет.
- ⦿ По происхождению плоскостопия различают врожденную плоскую стопу, травматическую, паралитическую и статическую. Врожденное плоскостопие установить раньше 5-6-летнего возраста нелегко, так как у всех детей моложе этого возраста определяются все элементы плоской стопы. Однако приблизительно в 3% всех случаев плоскостопия плоская стопа бывает врожденной.

При слабовыраженном плоскостопии (I степени) после физических нагрузок появляется в ногах чувство усталости, при надавливании на стопу возникают болезненные ощущения. Походка становится менее пластичной, нередко к вечеру стопа отекает.

У страдающих плоскостопием II степени боль сосредотачивается не только в стопах, но распространяется и на область лодыжек, голени. Она более сильная и частая. Мышцы стопы в значительной степени утрачивают эластичность, а походка - плавность.



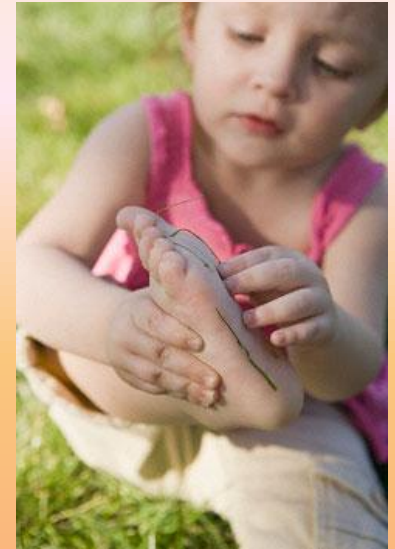
- ◎ III степень плоскостопия - резко выраженная деформация стопы. Нередко больные только на этом этапе обращаются к врачу. Ведь боль в стопах, голенях, которые почти всегда отечны, в коленных суставах ощущается постоянно. Часто болит поясница, появляется мучительная головная боль.
- ◎ При III степени плоскостопия занятия спортом становятся недоступными, значительно снижается трудоспособность, даже спокойная, непродолжительная ходьба затруднена. В обычной обуви человек уже передвигаться не может.

## Профилактика.

Воспитание правильной походки - избегать разведения носков при ходьбе, чтобы не перегружать внутренний край стопы и поддерживающие его связки.

Лицам, профессия которых связана с длительным стоянием, рекомендуется параллельная установка стоп и время от времени отдых на наружных краях супинированных стоп (3 - 4 раза в день вставайте на внешние стороны стоп и находитесь в таком положении 30 - 40 секунд). В конце рабочего дня рекомендуются теплые ванны (температура воды 35-36 С) с последующим массажем свода стопы и супинирующих мышц.

Массируйте плавными, но достаточно сильными движениями переднюю и внутреннюю поверхность голеней, во время массажа стоп особо внимание уделяйте подошве. Основные приемы: поглаживания, растирания, разминания в разных направлениях, поколачивания подушечками пальцев.



- В качестве профилактики нужна постоянная тренировка мышц и связок стопы. Без нагрузки мышцы слабеют и не поддерживают стопу в приподнятом состоянии. В результате чего возникает плоскостопие.

## ЛФК

### Исходное положение - сидя на стуле:

Сгибать - разгибать пальцы ног

- Большим пальцем правой ноги провести по передней поверхности голени левой ноги снизу вверх. Повторить, поменяв ноги.
- Погладить внутренним краем и подошвенной поверхностью правой стопы левую голень. Повторить, поменяв ноги.
- С напряжением тянуть носки на себя - от себя (медленно, колени прямые).
- Соединить подошвы стоп (колени прямые).
- Круговые движения стопами внутрь – кнаружи.

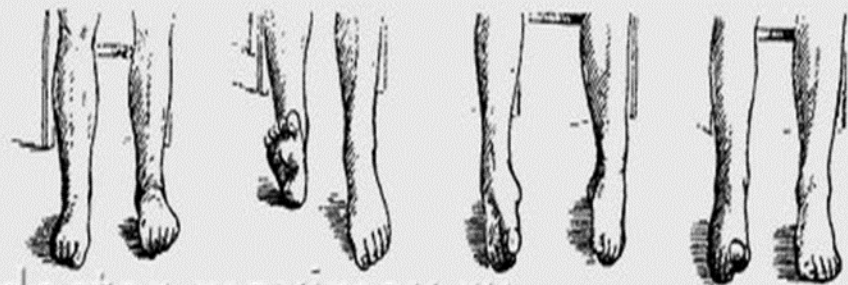
- Как можно выше поднимайте поочередно то одну, то другую выпрямленную ногу. То же самое обеими ногами вместе.
  - Максимальное разведение и сведение пяток, не отрывая носков от пола.
  - Отрывать от пола пятки. Отрывать от пола носки.
  - Захватывать и перекладывать пальцами ног какие-нибудь мелкие предметы (карандаш, губку, речную гальку и т.д.)
  - Пальцами ног собрать кусок ткани.
  - Катать ногой овальные и круглые предметы.
  - Во время сидячей работы сгребайте подошвами в кучку воображаемый песок. Если окажетесь на пляже – сгребайте песок реальный. Поскольку трудно держать под рабочим столом кучу песка, положите туда мячик из твердой резины – катайте его вдоль сводов стоп.

## Исходное положение – стоя:

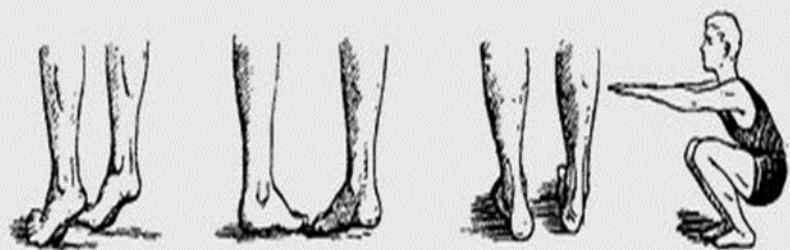
Приподниматься на мысочках.

- Стоя на мысочках перейти на наружный край стопы и вернуться в исходное положение.
- Встать на ребра внешней стороны стоп, постоять в таком положении не меньше 30-40 секунд.
- Поворот туловища влево–вправо с поворотом соответствующей стопы на наружный край.
- Присесть, не отрывая пяток от пола.

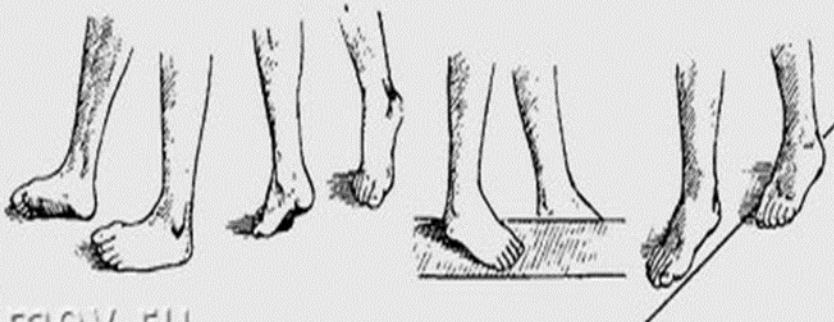
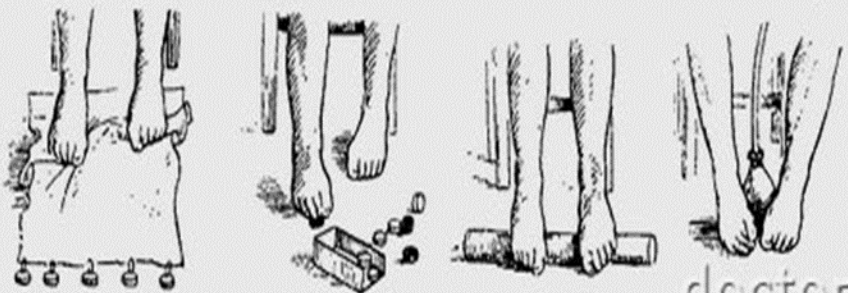
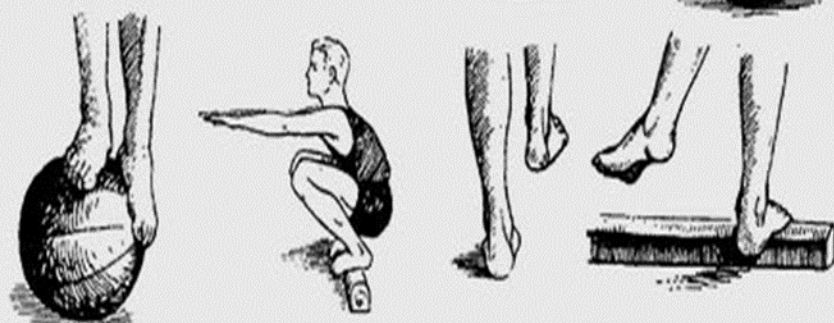
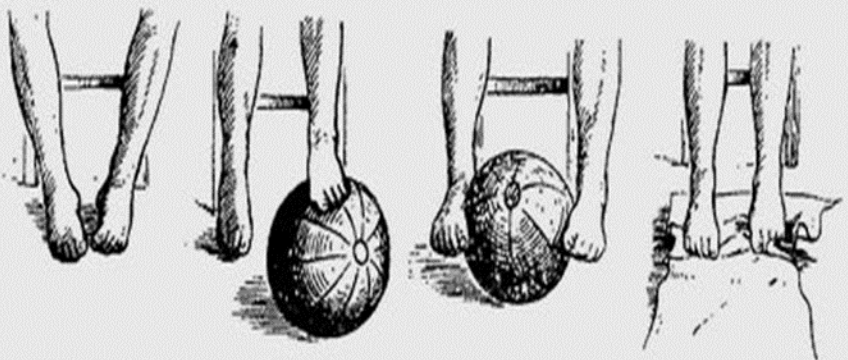
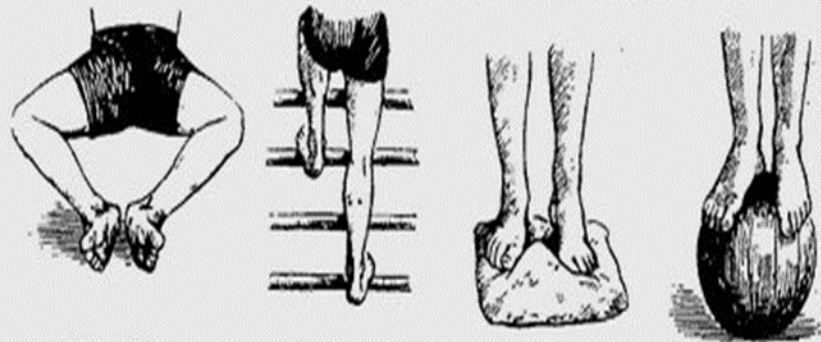
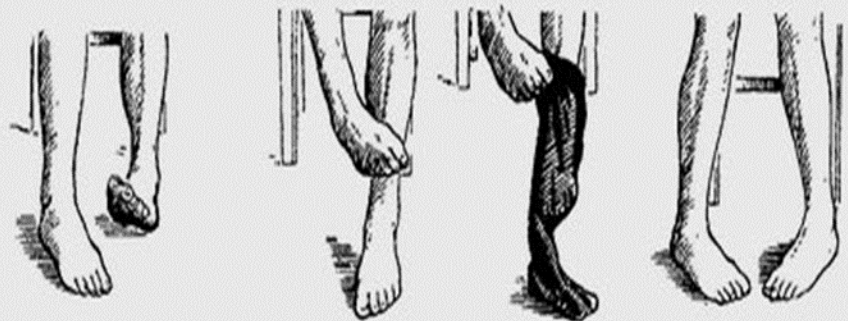




doctor-maximov.ru



doctor-maximov.ru



doctor-maximov.ru

Все перечисленные упражнения активно укрепляют мышцы стопы и голени и чрезвычайно полезны.

Упражнения выполняются босиком, каждое не менее 10 раз.

Выполнять их необходимо ежедневно, несколько раз в течение дня.

Гимнастика должна стать повседневным и привычным занятием для больного плоскостопием.

## Ходьба:

- Ходьба на носках, на пятках, на наружных сводах стоп, ходьба с поджатыми пальцами, с поднятыми пальцами
- Ходьба босиком по неровной поверхности – по жесткой траве, рыхлой почве, песку, камням и мелкой гальке.
  - Ходьба боком по бревну.

## Массаж

- необходимая часть 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.

## Массаж стоп и голени при плоскостопии

- Массажируют одну стопу 5-6 минут, курс 15 процедур.
- Поглаживание 10 – 15 раз (снизу вверх – охват передней, задней, боковой и внутренней поверхности стоп и голени).
- Растирание (круговые движения кончиком пальцев).
- Повторение первого движения
- Разминание (кольцеобразные движения между большим и указательным пальцами).
- Повторение первого движения.
- Поколачивание (расслабленной кистью или похлопывание).
- Повторение первого движения.

# Массаж:



**Ортопедическая коррекция стоп** проводится обязательно в сочетании и на фоне других методов лечения: физиотерапии, массажа и лечебной гимнастики.

**Физиотерапевтические процедуры** при лечении плоскостопия назначаются достаточно широко и проводятся, в основном, в условиях поликлиник.

Исключение составляют **тепловые процедуры**, которые можно проводить дома. Парафиновые, озокеритовые и грязевые аппликации можно накладывать на всю голень и стопу, но желательно акцентировать тепловое воздействие на передненаружной поверхности голени и тыльной поверхности стопы.

# Ортопедическая коррекция стопы

Мягкая подкладка обеспечивает комфорт при ходьбе

Анатомическая вкладка снижает утомляемость ног и препятствует развитию плоскостопия

Застежки на липучках или шнуровка стабильно удерживают обувь на ноге

Высокий, твердый задник гарантирует анатомически правильную постановку стопы

Обувь выполнена из качественной кожи, что гарантирует надежность и комфорт при ношении

С мягкой, упругой кожаной стелькой каждый новый шаг будет малышу в радость



Ортопедическая стелька



**Будьте здоровы. Спасибо за внимание.**

