

*А. А. Добровольская, А. Ю. Тимофеев*  
**ПЛОСКО-ВАЛЬГУСНАЯ ДЕФОРМАЦИЯ СТОПЫ У ДЕТЕЙ И МЕТО-  
ДЫ ЕЕ ЛЕЧЕНИЯ**

*Научный руководитель: асс. Чирак В.Э.*

*Кафедра травматологии и ортопедии,  
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

***Резюме.** На основании литературных данных в работе рассмотрены наиболее эффективные консервативные и хирургические методики лечения плоско-вальгусной деформации у детей.*

***Ключевые слова:** плоско-вальгусная деформация, Calcaneo-Stop, КЛАПС, ортезирование.*

***Resume.** On the basis of the literature data, the most effective conservative and surgical methods for treating flat-valgus deformity in children are considered.*

***Keywords:** flat-valgus deformation, Calcaneo-Stop, CLAPS, orthotics.*

**Актуальность.** Диагноз плоско-вальгусной деформации стопы становится актуальным лишь к 4-5 годам, так как до этого времени стопы ребенка плоские и, соответственно, речи о деформации сводов быть не может. Плоско-вальгусная деформация стопы чаще встречается у детей дошкольного и раннего школьного возраста. Зачастую родители относятся к плоскостопию не очень серьезно и уверены в том, что со временем стопы приобретут нормальное строение сами. Однако, данное заболевание крайне неблагоприятно сказывается на формировании всего опорно-двигательного аппарата ребенка. [1]

**Цель:** Рассмотреть наиболее эффективные методики лечения плоско-вальгусной деформации стоп.

**Задачи:** На основании литературных данных:

1. Оценить прогноз с лечением и без
2. Оценить эффективность консервативного лечения различными методами
3. Оценить эффективность хирургического лечения различными методами

**Материал и методы.** Библиографическое описание известных методов лечения (как консервативных, так и хирургических) плоско-вальгусной деформации стоп у детей.

**Результаты и их обсуждение.** Плоско-вальгусная деформация стопы у детей – дефект стопы, характеризующийся снижением высоты ее сводов и X-образным искривлением ее оси. Таким образом, происходит разворот пальцев и пятки наружу, опускается средний отдел стопы, появляется неуклюжесть походки, боль в ногах и их повышенная утомляемость. [1]

Диагноз плоско-вальгусной деформации стопы становится актуальным лишь к 4-5 годам, так как до этого времени стопы ребенка плоские и, соответственно, речи о деформации сводов быть не может.

Плоско-вальгусная деформация стопы чаще встречается у детей дошкольного и раннего школьного возраста. Нога не выдерживает нагрузку, создаваемую весом тела, и внутренний край стопы провисает, а передний отдел - отводится.

Зачастую родители относятся к плоскостопию не очень серьезно и уверены в том, что со временем стопы приобретут нормальное строение сами. Однако, данное

заболевание неблагоприятно сказывается на формировании опорно-двигательного аппарата ребенка.

Ребенок не может овладеть правильными экономичными стереотипами ходьбы, бега, прыжков, вынужден постоянно ограничивать себя в определенных движениях, у большинства детей деформация стоп приводит к нарушению осанки.

Стадии болезни:

1. Первая стадия (Характерно плоское расположение стопы с отклонением в  $10-15^\circ$ . При проведении массажа стоп и гимнастики патологию можно устранить).

2. Вторая стадия. Она разделяется на 2 степени.

а. I степень второй стадии бывает с отклонением стопы в  $15-20^\circ$ . При соответствующем лечении, включая массаж и ЛФК, можно исправить ситуацию в сторону выздоровления.

б. II степень второй стадии характерна искривлением стопы на  $20-30^\circ$ . Добиться выравнивания кривизны можно длительной терапией.

3. Третья стадия (В этом случае стопа располагается плоско и с отклонением – более  $30^\circ$ . Безрезультатными могут оказаться все предпринимаемые меры комплексной терапии, поэтому назначают хирургические операции для избавления от деформации стопы).

План диагностики плоско-вальгусной деформации стопы у детей:

1. Рентгенография в 3 проекциях
2. Плантография (фотоплантография)
3. Компьютерная подометрия
4. УЗИ суставов [2]

Одним из наиболее эффективных и часто используемых методов консервативного лечения плоско-вальгусной деформации является ортезирование (изготовление индивидуальных ортопедических стелек (ортезов) либо использование готовых универсальных).

Главная функция ортезов - фиксация сводов стопы в правильном состоянии, в результате чего мышцы, на которые приходится большая часть нагрузок, расслабляются, а неработающие до этого мышцы – начинают работать и приходят в тонус. Неправильно подобранные стельки могут ухудшить состояние пациента. Поэтому оптимальным вариантом является изготовление индивидуальных ортезов.

Индивидуальные ортезы фиксируют стопу в индивидуальном правильном положении, при их изготовлении возможен подбор материала и необходимой степени жесткости, также есть возможность поэтапного исправления деформации путем изменения формы ортеза.

Операция подтаранного артроэреза направлена на ограничение избыточных движений в подтаранном суставе, что достигается путем установки имплантата в подтаранный сустав (полость между таранной и пяточной костью), что позволяет устранить чрезмерное межосевое смещение между этими костями.

Восстановление после операции в течение 2-4 недель. Имобилизация (хождение с костылями) не требуется.

Преимущества методики с применением современных имплантатов:

- Уменьшение болевых симптомов и усталости стоп и ног

- Низкий риск инфекционных осложнений
- Не требуется иммобилизация (ходьба с костылями)
- Для установки не требуется сверлить отверстия в костях
- Для фиксации не требуется применение костного цемента
- В случае необходимости имплантат может быть удален [3]

#### Операция «Calcaneo-Stop»

Суть операции «Calcaneo-Stop» состоит в ограничении подвижности таранной кости относительно пяточной с использованием губчатого винта, вкрученного в пяточную кость. Также есть модификация этого метода, которая заключается во вкручивании винта в таранную кость (антероградная «Calcaneo-Stop»). Операция «Calcaneo-Stop» представляет собой простую, надежную и минимально инвазивную процедуру для лечения плоско-вальгусной деформации в детской практике. В результате операции наблюдается отсутствие относительной подвижности таранной и пяточной костей. [4]

Метод корригирующего латерального артрориза подтаранного сустава (КЛАПС)

- В отличие от предыдущих методов, метод корригирующего латерального артрориза подтаранного сустава (КЛАПС) имплантация винта осуществляется перпендикулярно оси подтаранного сустава, что обеспечивает только устранение избыточной пронации с сохранением нормального объема супинационно-пронационных движений в подтаранном суставе в отличие от «Calcaneo-Stop».

- В отличие от артроэрезиса при выполнении КЛАПС не происходит нарушения кровоснабжения таранной кости, так как не повреждается межкостная таранно-пяточная связка, в которой проходит артерия тарзального канала.

- В послеоперационном периоде иммобилизация не требуется, пациенты начинают ходить по мере угасания болевого синдрома (примерно на 3 сутки).

- Имплант в sinus tarsi увеличивает проприоцепцию, что обуславливает повышение тонуса мышц супинаторов и увеличение супинационного момента сил, действующих на подтаранный сустав, благодаря чему помимо статической, происходит и динамическая коррекция деформации. [5]

#### **Выводы:**

1. Плоско-вальгусная деформация является одной из наиболее частых патологий у детей и подростков. Прогноз без лечения является неблагоприятным, так как, при увеличении веса, деформация будет усиливаться.

2. Основным методом лечения этой патологии является консервативный. Большой эффект дает индивидуальное ортезирование.

3. В последнее время малоинвазивные способы хирургической коррекции получили большее распространение. Одним из самых новых и успешных методов является метод корригирующего латерального артрориза подтаранного сустава (КЛАПС).

*Dobrovolskaya AA, Timofeev A.Yu.*  
**PLANE-VALGUS DEFORMATION OF FOOT AMONG CHILDREN AND  
METHODS OF ITS TREATMENT**

*Scientific adviser: Ass. Chirak V.E.*

*Department of Traumatology and Orthopedics,  
Belarusian State Medical University, Minsk*

**Литература**

1. В.С. Улащик, И.В. Лукомский. Общая физиотерапия: Учебник. — Минск: «Книжный дом», 2003. — 511 с
2. Рентгенологические классификационные характеристики плоско-вальгусной деформации стопы у детей, В.В. Лашковский.
3. Pfeiffer M, Kotz R, Ledl T, et al. Prevalence of flat foot in preschool-aged children. *Pediatrics* 2006;118:634–9.  
Kwon J, Myerson M. Management of the flexible flat foot in the child: a focus on the use of osteotomies for correction. *Foot Ankle Clin N Am* 2010;15:309–22.
4. Бродко Г. А. Диагностика и лечение врожденной плоско—вальгусной стопы / Г. А. Бродко, С. С. Наумович // *Здравоохранение Белоруссии*. — 1989. — № 8. — С. 37 — 41.
5. VanAman S, Schon L. Subtalar arthroereisis as adjunct treatment for the type II posterior tibial tendon insufficiency. *Techniques in Foot Ankle Surgery* 2006;5: 117–25.  
Driano AN, Staheli L, Staheli, LT. Psychosocial development and corrective shoewear use in childhood. *J Pediatr Orthop* 1998;18:346–9.