

МАЛОИНВАЗИВНЫЙ МЕТОД УДЛИНЕНИЯ ИКРОНОЖНОЙ МЫШЦЫ И МЫШЦ «ВНУТРЕННЕЙ ГРУППЫ ГОЛЕНИ» ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ЭКВИНУСНОЙ ДЕФОРМАЦИЕЙ СТОПЫ

Деменцов А.Б.¹, Юркевич И.В.², Третьяк С.И.¹, Беспальчук А.П.³,
Аносов В.С.¹, Шепелев Д.С.¹, Белецкий А.А.¹, Забаровский А.В.⁴, Линов А.Л.⁴,
Малюк Б.В.⁴, Захаров И.А.⁴, Васько О.Н.⁴, Залепугин С.Д.⁴

¹Учреждение здравоохранения «6-я городская клиническая больница»,

²Комитет по здравоохранению Мингорисполкома, г. Минск,
Республика Беларусь

³Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск, Республика Беларусь

⁴ГУ «Республиканский научно-практический центр травматологии и ортопедии», г. Минск, Республика Беларусь

Актуальность. При деформации стоп происходят значительные изменения в биомеханике стояния и ходьбы человека, снижается его трудоспособность.

Стопа обеспечивает функцию опоры человека и его передвижение, постуральную поддержку и стабильность.

Эквинусная («конская») деформация стопы одна из наиболее частых врожденных ортопедических патологий: распространенность в зависимости от региона составляет от 1 до 10 и более на 1000 новорожденных.

В настоящее время существуют как консервативные, так и оперативные методы лечения эквинусной деформации стоп, это связано с тем, что данная патология трудно поддается лечению. Методы оперативной коррекции травматичны, однотипны и не учитывают всех особенностей деформации. После их применения часто вновь наступают рецидивы (из-за рубцовых изменений, нарушения питания анатомических структур, неправильно выбранной тактики лечения и неправильного прогнозирования течения заболевания).

Поэтому проблема лечения эквинусной деформации стопы имеет как выраженное медицинское, так и социальное значение.

Цель. С целью разработки оптимального доступа при хирургическом лечении эквинусной деформации стопы был проведен анализ методов оперативного лечения патологии по данным литературы: статьи, хирургические пособия, атласы доступов (при лечении применяются такие вмешательства, как околосоуставной релиз, операции на сухожильно-связочном аппарате, пересадки мест прикрепления сухожилий, корригирующие остеотомии костей стопы, аппараты внешней фиксации) и изучены применяемые отечественными ортопедами «разрезы».

Установлено, что как отечественные ортопеды, так и западные применяют исключительно два доступа или один обширный доступ к мышцам, участвующим в формировании эквинусной деформации стопы.

Вышеперечисленные доступы в настоящее время теряют свою актуальность, по нашему мнению они морально устарели, применяются только в силу сложившихся школ и традиций в медицине, и не отвечают веяниям и возможностям современной медицины.

Из анатомии человека известно, что мышцы голени состоят из трех групп: латеральной, передней и задней. Основную роль в формировании эквинусной деформации стопы играют такие мышцы как: трехглавая мышца голени посредством тяги через ахиллово сухожилие, задняя большеберцовая мышца, длинный сгибатель большого пальца стопы, длинный сгибатель пальцев стопы. Они имеют близкое анатомическое расположение и их сухожилия идут по внутренней поверхности голени.

Поэтому мы считаем необходимым, с целью упрощения понимания анатомии мышц и облегчения работы хирурга, последние три мышцы относить не к задней группе мышц, а выделить их в отдельную условную группу, так называемую «внутреннюю группу мышц голени».

Учитывая подвижность мягких тканей на голени, анатомическое близкое расположение ахиллова сухожилия и мышц также участвующих в формировании эквинусной деформации стопы (*musculus tibialis posterior*, *musculus flexor hallucis longus*, *musculus flexor digitorum longus*), создание тыльного сгибания стопы возможно осуществить из одного малотравматичного (единственного) доступа путем удлинения вышеперечисленных образований, в отличие от стандартных классических методик, при которых применяется нескольких доступов. В современной мировой практике эта задача не решена: нет описания техники такого усовершенствованного единственного доступа при одновременном удлинении ахиллова сухожилия и мышц внутренней группы голени.

Материалы и методы. По разработанному малоинвазивному методу удлинения икроножной мышцы и мышц внутренней группы голени на базе детского травматолого-ортопедического отделения учреждения здравоохранения «6-я городская клиническая больница» г. Минска был прооперирован 31 человек (мальчиков было 22, девочек 9) с эквинусной деформацией стопы. С одной стороны оперативные вмешательства были осуществлены у 19 человек, у 11 пациентов операции были выполнены одномоментно с 2-х сторон (22 операции). Таким образом, всего было выполнено: $19 + (11 \times 2) = 41$ операция. Медиана возраста составила 11 лет (25%-ый перцентиль – 8 лет, и 75%-ый перцентиль – 11 лет). Возраст пациентов колебался от 3 до 17 лет.

У всех пациентов деформация стопы была эластичная, неврологические и сопутствующие генетические нарушения не требовали соответствующей коррекции.

Статистический анализ полученных данных нами был осуществлен при помощи методов описательной статистики. Уровень статистической значимости исследования был нами определен как $p < 0,05$. Статистическая обработка полученных данных выполнена при помощи программы STATISTICA 10.

Результаты. Все пациенты и их родители были довольны формой стопы и походкой, уже при первом контроле (в среднем через 6 недель после операции) отмечена нормализация шага – пациенты переставали ходить на «носочках», ходьба происходила с перекатом стопы с пятки на носок.

Выше описанные изменения сохранялись на протяжении всего периода наблюдения за пациентами, ни у одного из них не было выявлено рецидивирования.

Также все пациенты и их родители были на 100% удовлетворены состоянием послеоперационного рубца, так как он был небольшой (в среднем 4 см) и нами применялся внутрикожный «косметический» шов.

Экономический эффект на этапе стационарного и амбулаторного лечения характеризуется снижением количества осложнений, уменьшением длительности госпитализации в послеоперационном периоде минимум в 2 раза и снижением средней продолжительности времени операции также минимум в 2 раза.

Прямой и непрямой экономический эффект от лечения одного пациента с односторонней эквинусной деформацией стопы в среднем составил 4 500 у.е. Таким образом, всего была выполнена 41 операция, поэтому общая экономическая эффективность от внедрения результатов лечения составила согласно расчетам: $41 \times 4\,500 \text{ у.е.} = 184\,500 \text{ у.е.}$

Выводы. Были изучены хирургические доступы при лечении эквинусной деформации стопы. Разработана схема единственного малоинвазивного доступа для удлинения ахиллова сухожилия, *musculus tibialis posterior*, *musculus flexor hallucis longus*, *musculus flexor digitorum longus* при хирургическом лечении пациентов с эквинусной деформацией стопы. Был разработан, обоснован и внедрен оригинальный малоинвазивный способ удлинения ахиллова сухожилия и мышц внутренней группы мышц голени при лечении пациентов с эквинусной деформацией стопы. Изучено влияние малоинвазивного доступа на деформацию стопы путем анализа клинических показателей. Подсчитан экономический эффект от примененного метода лечения.

Медицинская и социальная значимость от реализации предлагаемого способа лечения заключается в повышении эффективности хирургического лечения пациентов с эквинусной деформацией стопы, улучшении функционального, косметического результата лечения и качества их жизни в ближайшем и отдаленном послеоперационном периоде.