

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА СТОПЫ ПРИ ВРОЖДЕННОЙ РЕЦИДИВИРУЮЩЕЙ КОСОЛАПОСТИ У ДЕТЕЙ 3-4 ЛЕТ

Заровская А.В., Васько О.Н., Бродко В.Г.

Республиканский научно-практический центр
травматологии и ортопедии, Минск

Введение. Врожденная косолапость – одна из наиболее частых врожденных патологий опорно-двигательного аппарата у растущих детей. Частота рецидивов деформации после оперативного лечения врожденной косолапости наступает в 35–64%. У детей младшего возраста наиболее часто применяют различные виды оперативные вмешательства на мягких тканях, суть которых сводится к рассечению капсул суставов стопы и голеностопного сустава [1].

Таким образом, пациенты с рецидивом деформации стоп часто обречены на череду оперативных вмешательств, что приводит к формированию ригидной, болезненной стопы [2].

Цель – изучение особенностей функционального состояния сосудистой и нервно-мышечной систем, биомеханических характеристик опорно-двигательной функции стопы у пациентов детского возраста с врожденной рецидивирующей косолапостью.

Материал и методы исследования. Обследовано 10 детей в возрасте 3–4 лет с рецидивирующей односторонней врожденной косолапостью. Неврологических нарушений в сегментах нижних конечностей не выявлено. Группу контроля составили 10 здоровых лиц того же возраста.

Для оценки регионарного кровотока в области голеностопного сустава применяли метод цветовой дуплексной сонографии (ЦДС). Исследованы: *a.tibialis anterior*, *a.dorsalis pedis*, *medial tarsal artery*, *a.tibialis posterior*, *artery of tarsal canal*, *a.peronea*, *lateral tarsal artery*. Рассчитывали: пиковую (V_{max} , см/с), среднюю (V_{med} , см/с), минимальную диастолическую (V_{min} , см/с) линейные скорости кровотока, пульсационный (PI) и резистивный (RI) индексы, диаметр артерий. Оборудование: ультразвуковой сканер *EnVisor C HD (Philips, USA)*.

Метод суммарной электромиографии (ЭМГ) применяли для оценки функционального состояния мышц голени и стопы: *m.m. tibialis anterior*, *peroneus longus*, *extensor hallucis longus*, *extensor digitorum brevis*, *tibialis posterior*, *triceps surae*, *flexor digitorum brevis*. Проводили анализ количественных (амплитуда, частота) и качественных (тип структуры) параметров ЭМГ. Оборудование: цифровая электрофизиологическая установка «*Nicolet Viking Select*» (*Nicolet Biomedical, USA*).

Распределение нагрузки на различные отделы стопы определяли при помощи программно-аппаратного комплекса *MatScan* («*Tekscan Inc.*»,

USA). Изучение опорной функции различных отделов стопы проводили в стандартной ортоградной позе. Оценивалось распределение давления на различные отделы стопы.

Результаты и их обсуждение. При исследовании артерий стопы гипоплазию *a.tibialis anterior* выявили у 4 пациентов. Диаметр данной артерии составлял 0,11 см (норма – 0,15–0,17 см). У 6 пациентов диаметр *a.tibialis anterior* колебался в пределах 0,12–0,15 см. У всех обследованных пациентов наблюдали уменьшение диаметров *a.dorsalis pedis*, *medial tarsal artery* на 30–56% по сравнению с контрольными величинами. Регионарный кровоток в области голеностопного сустава характеризовался достоверным снижением V_{max} , V_{med} и V_{min} в *a.tibialis anterior* на 40–50% ($p < 0,05$), в сочетании с повышением периферического сопротивления и увеличением резистивного индекса артерий. Пиковая и средняя линейные скорости кровотока были уменьшены в *a.peronea* на 30–34%, в *lateral tarsal artery* на 40–66%, по сравнению с контрольными величинами.

Анализ параметров ЭМГ выявил общее и асимметричное снижение биоэлектрической активности мышц голени и стопы у пациентов с врожденной рецидивирующей косолапостью по сравнению с возрастной нормой. Распространенность патологических изменений была неодинаковой в разных мышцах. Наиболее выраженное снижение амплитуды биоэлектрической активности отмечали в *mm. peroneus longus*, *extensor hallucis longus*, *tibialis posterior*, *triceps surae*, *flexor digitorum brevis* (на 60–70%). Структурные нарушения ЭМГ характеризовались синхронизацией и урежением осцилляций, преимущественно, в мышцах передне-латеральной поверхности голени.

По графической картине взаимодействия деформированной стопы с опорной поверхностью, транслируемой на дисплей, давление на различные отделы стопы распределялось следующим образом: на передний отдел – $36,5 \pm 1,7\%$ (норма – $45 \pm 5,0\%$), на задний – $59,27 \pm 1,9\%$ (норма – $60,0 \pm 5,0\%$ от давления на всю стопу), что свидетельствовало о повышенной нагрузке на задний отдел стопы и сочеталось со снижением функциональной активности мышц задней поверхности голени по данным ЭМГ (*m.triceps surae*). При этом полная нагрузка на деформированную стопу составила $42,33 \pm 6,8\%$ (норма – $59,8 \pm 6,08\%$) от общего веса. Пиковое давление на переднюю часть стопы составило $1,15 \pm 0,6 \text{ кг/см}^2$ (норма – $0,7 \pm 0,1 \text{ кг/см}^2$). Анализ траектории силового центра деформированной стопы выявил медиальное смещение в средней части стопы, а также резкий медиальный сдвиг аксиальной оси стопы между вторым плюсневым выступом и большим пальцем.

Таким образом, врожденная рецидивирующая косолапость у детей характеризуется наличием диспластических изменений сосудов стопы, преимущественно снабжающих ее передний отдел, выраженным снижением двигательной функции мышц голени и опорной функции стопы, что необходимо учитывать при выборе оптимальной тактики лечения.

Литература:

1. Клычкова И.Ю. Лечение рецидивирующей косолапости у детей от 7 до 13 лет / И.Ю. Клычкова, М.П. Конюхов, Е.В. Петрова, Н.В. Никитина. – 2009. – №4(54). – С.41–47.
2. Рыжов М.Ю. Изменение биомеханических параметров стопы после хирургического лечения дегенеративно-дистрофических заболеваний различной этиологии / М.Ю. Рыжов, Н.Н. Рукина // Медицинский альманах. – 2012. – №5(21). – С.197–200.

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ АНАПРИЛИНА (ПРОПРАНОЛОЛ) С ЦЕЛЬЮ ЛЕЧЕНИЯ ИНФАНТИЛЬНЫХ ГЕМАНГИОМ НА БАЗЕ ВИТЕБСКОГО ДЕТСКОГО КЛИНИЧЕСКОГО ЦЕНТРА

Зуев Н.Н., Шмаков А.П., Зуева О.С.

Витебский государственный медицинский университет, Витебск

Введение. Инфантильная гемангиома (ИГ) – это распространенная доброкачественная сосудистая опухоль, возникающая в основном у недоношенных и младенцев женского пола, с локализацией преимущественно на голове и шее, с частотой, по данным разных авторов, от 1,1–2,6% до 10–12%. ИГ определяется при рождении либо вскоре после него. Особенностью данного заболевания является возможность бурного роста в течение первых недель и месяцев жизни с формированием грубого косметического дефекта и нарушением жизненно важных функций. Стандартно для терапии ИГ используются следующие препараты: преднизолон, интерферон, винкристин и т.д. Однако при их применении нередко возникают серьезные побочные эффекты. Так, при лечении преднизолоном – катаракта, обструктивная гипертрофическая кардиомиопатия, диабет, стеатоз печени; интерфероном – лихорадка, миалгия, лейкопения, гемолитическая анемия, пневмонит, интерстициальный нефрит; винкристином – запор, боли в нижней челюсти, периферическая нейропатия, миелотоксичность

Альтернативными методами лечения детских гемангиом являются лазерная хирургия, склерозанты и эмболизирующие вещества, криодеструкция, хирургия или их различные сочетания. Однако и в этих случаях не всегда удается достичь желаемого результата, кроме того, часто после указанных методов терапии образуются грубые гипертрофические рубцы [1].

Неудивительно, что большой интерес вызвали опубликованные в «The New England Journal of Medicine» 12 июня 2008 г. доктором медицины Кристином Леотэ-Лябрэз из Детского госпиталя Бордо (Франция) с соавторами результаты лечения инфантильных гемангиом с использованием неселективного β -адреноблокатора пропранолола. Терапевтический эф-