

تجربه‌ها و درس‌هایی از راه‌های طی شده
کف پای صاف در کودکان و نوجوانان

دکتر بهادر اعلمی هرندی
«دانشگاه علوم پزشکی تهران»

«Expert Opinion»

Lessons learned over the years
Flat foot in Children and Adolescents

Bahador Aalami H, MD
«Tehran University of Medical Sciences»

Abstract

Absence of longitudinal arch of foot is a common reason for referral to pediatric orthopaedic clinics. The majority of these referrals do not need any specific treatment.

This article is an attempt to explore the various types of this clinical finding, and review the treatment options.

و میج یا طبیعی و تقریباً همواره دوطرفه است؛ در صورتی که یک طرفه باشد، مرضی است.

پای این کودکان در حالت خوابیده و نشسته قوس طولی دارد و با ایستادن، قوس آن از بین می‌رود. در معاینه جسمانی، با کشیدن شست پا به طرف بالا، قوس طولی به وجود می‌آید. بعضی از مولفین علت کف پای صاف متحرک را فیزیولوژیک می‌دانند.

۲ - کف پای صاف ناشی از بیماری‌های مادرزادی

الف - چسبیدن استخوان‌های میج پا به یکدیگر^۴: در این بیماری، استخوان‌های میج پا با پل استخوانی و یا غضروفی^۵ به یکدیگر متصل می‌شوند. این پل‌ها قبل و بعد از بلوغ، استخوانی می‌شوند. شایع‌ترین پل‌ها بین تالوکالانئال^۶ و تالونایوئیکولار^۷ می‌باشد.

از بین رفتن قوس طولی پا که باعث تماس کناره داخلی پا با زمین می‌شود را کف پای صاف^۱ می‌نامند.

کودکان با کف پای صاف، مراجعان بسیاری از درمانگاه‌های ارتوپدی را تشکیل می‌دهند. بیشتر این کودکان نیاز به درمان خاصی ندارند و اطمینان‌دهی به والدین کفایت می‌کند. در این نوشتار ضمن پرداختن به علل شایع کف پای صاف در کودکان، به بحث درباره درمان آن می‌پردازیم.

طبقه بندی

۱ - کف پای صاف متحرک^۲

این نوع کف پای صاف در بیشتر موارد مادرزادی و گاه ارثی است. در بیشتر موارد پدر و مادر و یا افراد دیگر خانواده ممکن است کف پای صاف داشته باشند. در این کودکان خاصیت ارتجاعی مفاصل (شلی مفصل)^۳ بیش از معمول است. این نوع کف پای صاف غالباً بدون درد بوده و حرکات مفاصل

4. Tarsal coalition
5. Congenital bar
6. Talo calaneal
7. Talo navicular

1. Flat foot
2. Hypermobility flat foot
3. Joint laxity

در حالت عادی زمانی که کودک نشسته یا خوابیده است، قوس کف پا وجود دارد ولی با ایستادن، قوس کف پا از بین می‌رود و کناره داخلی پا با زمین تماس پیدا می‌کند. اگر بیمار روی پنجه پا بایستد قوس کف پا به وجود می‌آید. با بالا آوردن میچ پا در حالی که مفصل تالونوویکولار ثابت شده است (با چرخاندن پا به داخل) کوتاهی تاندون آشیل به خوبی آشکار می‌شود. اگر از کودکی که مبتلا به کف پای صاف یا تاندون آشیل است بخواهیم روی پاشنه پا راه برود، تا اندازه‌ای با مشکل مواجه می‌گردد.

به‌طور کلی در کودک مبتلا به کف پای صاف بایستی معاینه کامل از اندام‌های تحتانی و سایر مفاصل به عمل آید، زیرا هر نوع تغییر شکل در اندام ممکن است در پیدایش کف پای صاف تأثیر بگذارد. گاهی اوقات والگوس زانو باعث می‌شود فشار بیشتری بر قسمت داخلی کف وارد شود و منجر به صافی آن گردد؛ بلعکس کف پای صاف ممکن است باعث ایجاد والگوس در زانوها گردد.

معیار مشخصی برای کف پای صاف وجود ندارد. در مواردی که قوس طولی کمی کاهش یابد آن را خفیف و در مواردی که کناره داخلی کف پا با زمین تماس پیدا کند و باعث والگوس پا گردد آن را شدید می‌نامیم. بعضی از متخصصان از پانگاری^۴ برای اندازه‌گیری شدت کف پا استفاده می‌کنند.

در زمان جنگ جهانی دوم تعداد زیادی از جوانان به علت کف پای صاف از خدمت سربازی معاف می‌شدند، در حالی که این افراد هیچ‌گونه ناراحتی نداشتند و می‌توانستند به خدمت سربازی بروند. در ایران نیز قبلاً افراد با کف پای صاف از خدمت سربازی معاف می‌شدند ولی امروزه فقط افراد با کف پای صاف مرضی و دردناک از خدمت سربازی معاف می‌شوند.

آیا پرتونگاری برای تشخیص کف پای صاف ضروری است؟
کف پای صاف متحرک با معاینه جسمانی تشخیص داده می‌شود و به ندرت نیاز به پرتونگاری دارد. در صورت نیاز بایستی پرتونگاری نیمرخ پا و میچ پا در حال ایستاده انجام شود.

ب - عوامل دیگری که باعث کف پای صاف در این گروه می‌شوند عبارتند از: عمودی قرار گرفتن استخوان قاپ^۱، استخوان ناویکولار اضافی^۲، و فلج مغزی.

۳ - کف پای صاف ناشی از بیماری‌های اکتسابی

این نوع کف پای صاف غالباً یک طرفه است. شایع‌ترین این بیماری‌ها عبارتند از: ضرباتی که باعث پارگی تاندون درشت‌نی خلفی^۱ می‌گردند؛ ضرباتی که باعث شکستگی‌ها و دررفتگی‌های استخوان‌های میچ پا می‌گردند؛ آتریت روماتوئید؛ عفونت‌های سلی و غیرسلی؛ و بیماری‌های عصبی-عضلانی نظیر پولیومیلیت و فلج مغزی.

در اینجا به بحث درباره کف پای صاف متحرک که شایع‌ترین نوع است می‌پردازیم:

کف پای تمام کودکان در بدو تولد صاف و در حقیقت قوس کف پا با چربی پر شده است. به تدریج که کودک راه رفتن را شروع می‌کند، چربی کف پا جذب شده و قوس طولی تشکیل می‌گردد. گرچه در بعضی از کودکان شلی مفصلی باعث کف پای صاف می‌گردد، ولی در بیشتر آنها قوس کف پا در دهه اول زندگی به وجود می‌آید. در حدود ۲۰٪ افراد قوس کف پا تشکیل نمی‌شود که منجر به کف پای صاف می‌گردد.

بسیاری از افراد با کف پای صاف هیچ‌گونه شکایتی ندارند و صرفاً ضمن معاینه فیزیکی تشخیص داده می‌شود. بنابراین بسیاری از مولفین کف پای صاف را از اشکال طبیعی پا می‌دانند. حدود ۲۰٪ افراد دچار کف پای صاف هستند و فقط تعداد کمی از آنها (حدود ۱/۴ درصد) از آن شکایت دارند. این افراد بیشتر کسانی هستند که تاندون آشیل آنها کمی کوتاه‌تر است و غالباً بعد از فعالیت روزانه و ورزش در ناحیه پا احساس درد و خستگی می‌کنند و در شب از کرامپ عضلات ساق شکایت دارند. در معاینه فیزیکی حرکات مفاصل پا و میچ پا طبیعی است. غالباً این کودکان نرمی مفاصل دارند.

1. Vertical talus
2. Accessory navicular
3. Tibialis Posterior

4. Foot print

تحت کشش قرار گیرد. روش دیگر آن است که به کودک آموزش دهیم جلوی دیواری بایستد، کف دست‌های خود را روی دیوار قرار داده و به سمت جلو خم شود تا تاندون آشیل تحت کشش قرار گیرد. در برخی موارد تقویت عضله درشت‌نی خلفی توصیه می‌شود.

چه موقع کفش طبی تجویز کنید؟

کفش طبی و یا کفی طبی فقط برای کودکانی توصیه می‌شود که کف پای صاف علامت‌دار داشته باشد. در بیشتر موارد کفش‌های ورزشی که برای دویدن با تعیبه قوس در داخل کفش ساخته می‌شوند، ناراحتی این بیماران را تسکین می‌دهند. فقط در مواردی که این کفش‌ها مفید نباشند، کفی یا کفش طبی تجویز می‌گردد.

چه نوع کفی یا کفش طبی تجویز کنید؟

در بیشتر موارد کفی طبی به اندازه پا ساخته و به طور محکم در کفش چرمی گذاشته می‌شود. قبلاً قوس طولی، سفت و از فلز ساخته می‌شد ولی امروزه نرم‌تر و از پلاستوزوت ساخته می‌شود. در مواردی که کف پای صاف شدید و باعث تغییر شکل کفش گردد، بهتر است از کفی UCBL¹ استفاده شود. این کفی در کفش طبی ساق‌دار که کناره داخلی پاشنه آن به اندازه ۵ میلی‌متر بالا آورده شده باشد²، گذاشته می‌شود.

درمان‌های جراحی

در بیشتر موارد درمان‌های غیرجراحی موثر می‌باشند و به ندرت کودک احتیاج به عمل جراحی پیدا می‌کند. در مواردی که درد و ناراحتی بیمار با کفش طبی و درمان‌های غیرجراحی بهبود نیابد، درمان جراحی پیشنهاد می‌شود. اعمال جراحی پیشنهادی برای این بیماران عبارتند از: آرتروذ مفصل زیر مچ پا³ یا آرتروذ تارسال میانی با یا بدون سجاجف کردن کپسول پستی مفصل وسط پا. گرچه آرتروذ این مفصل تغییر شکل پا را

در پای عادی محور استخوان قاپ در امتداد محور اولین متاتارس قرار دارد، در حالی که در کف پای صاف این محور زاویه دار می‌شود و نوک زاویه به طرف کف پا قرار می‌گیرد. پرتونگاری معمولاً برای تشخیص و یا علت‌یابی کف پای صاف انجام می‌شود نظیر چسبیدن استخوان‌های کف پا به یکدیگر، عمودی قرار گرفتن استخوان قاب، استخوان نایکولار اضافی، ضایعات التهابی و عفونی مفاصل پا، و شکستگی‌ها و دررفتگی‌های استخوان‌های مچ پا. البته بیشتر این ضایعات با گرفتن شرح حال و معاینه جسمانی تشخیص داده می‌شود و پزشک فقط پرتونگاری را برای تأیید تشخیص درخواست می‌کند.

کف پای صاف یک طرفه تقریباً در همه موارد مرضی بوده و پزشک باید به دنبال علت آن باشد. گرچه الکترومیوگرافی عضلات ساق و پا در کودکان با کف پای صاف طبیعی است، ولی از آنجا که ضایعات عضله درشت‌نی خلفی باعث کف پای صاف می‌گردد، لیکن در برخی موارد ناکافی بودن قدرت این عضله را علت پیدایش کف پای صاف می‌دانند و تقویت آن را برای این کودکان توصیه می‌کنند؛ ولی دلیل قطعی برای آن وجود ندارد.

درمان‌های غیرجراحی

نکته مهم در درمان این است که کفی طبی و کفش طبی هیچگونه تاثیری در پیدایش قوس طولی پا ندارد و کودک مبتلا به کف پای صاف بدون هیچگونه علائم، نیاز به درمان ندارند. فقط آگاه نمودن والدین از این موضوع و اطمینان‌دهی به آنان کفایت می‌کند.

نقش ورزش در کف پای صاف چیست؟

در مواردی که تاندون آشیل کودک مبتلا به کف پای صاف کوتاه است، برای کش آوردن این تاندون ورزش‌های لازم به والدین آموزش داده می‌شود. این ورزش‌ها باید در حالتی انجام گیرد که زانو به طور کامل باز باشد و پس از ثابت کردن مفصل تالونایکولار، مچ پا به سمت بالا کشیده شود تا تاندون آشیل

1. University of California Biomedical Laboratory

2. Medial heel wedge

3. Subtalar

خلاصه

کف پای صاف کودکان یکی از انواع طبیعی پا می‌باشد و معمولاً علامتی ندارد. با توجه به اینکه درد و خستگی پا بیشتر در کودکانی است که تاندون آشیل کوتاه دارند، لیکن بهتر است این کودکان ورزش‌هایی را برای کشیدن و بلند کردن تاندون آشیل انجام دهند.

استفاده از کفش‌های طبی و کفی طبی در بیشتر موارد ناراحتی این کودکان را تسکین می‌دهد و به ندرت احتیاج به عمل جراحی پیدا می‌کنند. در صورت نیاز به عمل جراحی حتی الامکان بهتر است اعمال خارج مفصلی انجام پذیرد نظیر بلند کردن طول کناره خارجی پا با استئوتومی استخوان پاشنه و گذاشتن پیوند استخوان در آن.

بیشتر بالغین مبتلا به کف پای صاف علامت‌دار، از کودکی این مشکل را داشته و بعضاً از کفش طبی و یا کفی طبی استفاده می‌کرده‌اند.

در بعضی از این افراد شلی مفاصل باعث افزایش فشار روی مفاصل استخوان‌های میچ پا شده و به تدریج باعث پیدایش تغییرات دژنراتیو و دردناک شدن پا می‌گردد. استفاده از کفش طبی یا داروهای ضدالتهابی غیراستروئیدی و در صورت نیاز درمان جراحی در بالغین توصیه می‌شود.

اصلاح می‌کند و درد بیمار را در کوتاه مدت تسکین می‌دهد، ولی با توجه به اینکه آرترووز هر مفصلی باعث ایجاد فشار بیشتر بر روی مفاصل مجاور می‌گردد، درد این بیماران در دراز مدت عود می‌کند. به همین جهت بعضی از متخصصان استئوتومی مجاور مفصل نظیر استئوتومی استخوان پاشنه و افزایش طولی کناره خارجی پا با گذاشتن پیوند استخوان در آن را برای اصلاح تغییر شکل مفصل توصیه می‌نمایند. با توجه به اینکه کف پای صاف دردناک غالباً با کوتاهی تاندون آشیل همراه است، در هر نوع عملی بلند کردن تاندون آشیل باید در نظر گرفته شود.

کف پای صاف بالغین

همان‌طور که قبلاً گفته شده بسیاری از بیماران با کف پای صاف ممکن است تا آخر عمر هیچ‌گونه شکایتی نداشته باشند، خدمت سربازی را انجام دهند ولی ضمن معاینه جسمانی به علل دیگر، پزشک به وجود آن پی‌برد.

به خصوص با افزایش سن، کاهش قدرت عضلات پا، و افزایش وزن، این علایم تشدید می‌شود. استفاده از کفش طبی درد و ناراحتی بیشتر این بیماران را تسکین می‌دهد. گاه ممکن است از داروهای ضدالتهابی غیراستروئیدی نیز برای کاهش درد استفاده نمود. در صورت عدم موفقیت این درمان‌ها، آرترووز مفاصل به خصوص آرترووز سه گانه^۱ درمان مناسبی می‌باشد.

قبل از انجام این عمل باید به بیمار متذکر شد که گرچه این عمل درد و ناراحتی را تسکین می‌دهد ولی به علت خشک کردن مفاصل زیر میچ پا و از بین رفتن حرکات چرخشی آن، راه رفتن روی زمین ناهموار مشکل می‌گردد.

در پیدایش کف پای صاف در بالغین که از قبل در ناحیه پا نداشتند، احتمال ضعف و تغییرات ژنراتیو و پارگی تاندون^۲ را باید در نظر داشت.

1 . Triple arthrodesis
2 . Tibialis posterior