

مجله پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز
سال سی و پنجم (۱۳۸۰)، شماره ۵۱، صفحه ۷۹

بررسی شیوع، علل و عود ناهنجاری مادرزادی پاچنبیری (Clubfoot) به دنبال عمل جراحی تورکو (Turco)

دکتر حبیب مصباح^۱

خلاصه

زمینه و اهداف: بیماری کلاب فوت یکی از شایعترین ناهنجاریهای مادرزادی پا بوده که در آذربایجان هم تعداد این بیماران قابل توجه می باشد. از آنجایی که درمان زودرس اهمیت خاصی دارد و نتایج درمانی در سنین نوزادی بسیار عالی می باشد لذا این بررسی که از بیماران مراجعه کننده به مرکز جراحیهای ارتوپدی بیمارستان شهدا و امام خمینی در فاصله سالهای ۷۵-۷۷ صورت گرفته است میزان موفقیت و عدم موفقیت در اعمال جراحی به روش تورکو را بررسی کرده و علل اشکال در درمان را مشخص نموده است.

روش بررسی: این بررسی روی ۲۴ بیمار با ۳۳ مورد کلاب فوت (۹ مورد دو طرفه) و از بین بیش از ۵۰ مورد اعمال جراحی انجام شده در مرکز ارتوپدی شهدا صورت گرفته است.

یافته ها: میزان عود بعد از عمل جراحی تورکو در کل ۲۸٪، سن متوسط عمل جراحی یکسال و ۹ ماه، شیوع در طرف راست ۵۵٪ و در پسران ۵۸٪ بوده است. در اکثر کودکان دچار عود، عمل جراحی اول قبل از ۶ ماهگی و عمل جراحی دوم بعد از ۳ سالگی انجام شده است. در ۵ مورد از موارد عود کرده هیچ گونه وسیله فیکساسیون داخلی به کار نرفته بود. در یک مورد پین زودتر خارج شده در ۳ مورد گچ گیری بعد از عمل تنها ۶ هفته ادامه یافته بود و نهایتاً در ۳ مورد عمل جراحی از نظر تکنیکی ناقص بوده است. نتایج عمل جراحی در ۴ مورد عالی در ۱۹ مورد متوسط و در ۱۰ مورد با عود کامل همراه بوده است.

نتیجه گیری: با توجه به نتایج نهایی عمل جراحی با این روش بدترین نتایج از نظر شیوع عود در کودکانی بوده که قبل از ۶ ماهگی تحت عمل جراحی قرار گرفته اند. و بهترین نتایج مربوط به کودکان عمل شده در فاصله ۲-۱ سالگی است.

کلید واژه ها: کلاب فوت - تورکو

مقدمه

طبیعی ۱۶۰ درجه است کاهش یافته و به حدود ۱۱۵ درجه رسیده است (۲). سرو گردن به طرف مدیال پلانتار منحرف گردیده و مفصل Tibiocalcaneal خلفی تنها مفصل سالم در ناحیه است. به عقیده Tachdjian در این بیماری تالوس جایگاه خود را از دست داده است (۳،۴).

ناهنجاری کلاب فوت در جنس مذکر دو برابر شایعتر و در ۵۰٪ موارد دو طرفه است. شیوع آن در طرف راست مختصراً^۱ بیش از طرف چپ می باشد. بر اساس آخرین تحقیقات انجام شده عمده ترین مشکل آناتومیک در این ناهنجاری در استخوان تالوس است (۱). زاویه بین سروگردن باتنه (Declination) که در حالت

۱-استادیار گروه ارتوپدی دانشگاه علوم پزشکی تبریز

الف (لایه عمقی لیگامان دلتوئید را که به تنه (Body) تالوس اتصال دارد حفظ می کنیم.

ب (اگر لیگامان تیبوتالار قطع شود انحراف تالوس و Pes Valgus عارض خواهد شد.

ج (برای اصلاح کامل، کالکانئوس باید در هر دو انتها آزاد شود (۴).

د (فیکساسیون داخلی مفصل تالونوویکولر برای کاهش احتمال عود پیشنهاد می شود .

ه (عمل تورکورا باید در سنین پایین (تا ۱/۵ سالگی) کافی دانست، در کودکان بزرگتر در صورت عدم اصلاح، عمل آزاد سازی لاترال به روش McKay توصیه می شود (۹).

مواد و روش تحقیق

در این مطالعه تمام پرونده های مربوط به کودکان مبتلا به کلاب فوت که در سالهای ۷۳ تا ۷۵ در مرکز تخصصی جراحیهای ارتوپدی شهدای تبریز بستری و تحت عمل جراحی به روش Turco قرار گرفته اند استخراج گردید. سپس توزیع سنی و جنسی و راست یا چپ و دو طرفه بودن آن (Laterality) استخراج شد، پس از یافتن موارد عود کرده یعنی مواردی که نیاز به عمل جراحی مجدد داشتند مواردی نیز به عنوان عمل دوم (عمل برای عود ناهنجاری) انجام شده بود ثبت و در صورت امکان پرونده قبلی آنها در آورده شد.

متاسفانه به علت عدم ثبت صحیح و کامل شرح اعمال جراحی خصوصاً برای مواردی که عمل جراحی اولیه آنها در بیمارستانهای غیر دولتی انجام شده بود امکان ارزیابی علت احتمالی عود وجود نداشت لذا اجباراً این موارد و نیز پرونده هایی که به علت ناقص بودن شرح عمل، عدم مراجعه مرتب به درمانگاه و عدم پیگیری کامل نبودند از مطالعه حاضر حذف شدند .

بدیهی است با توجه به متعدد بودن جراحان و جزئیات تکنیک مورد کاربرد، تفاوت های عملهای جراحی از شرح عمل استخراج و نقش آنها در شیوع عود مورد بررسی قرار گرفت .

از مجموع بیش از ۵۰ مورد عمل تورکو (TURCO) انجام شده در محدوده زمانی مزبور تنها ۳۳ مورد عمل در ۲۴ بیمار، پرونده و شرح عمل کامل و قابل بررسی داشتند. براساس محتویات پرونده، نحوه ارزیابی قبل از عمل (شامل معاینه، رادیو گرافی و گچ گیری احتمالی) بررسی و ثبت شد. از تعداد مزبور ۸ مورد عمل جراحی مجدد وجود داشت که عمل اولیه یا گچ گیری آنها تماماً در مراکز درمانی دیگری صورت گرفته بود، در ۸ مورد

با وجود این که تالوس اتصال عضلانی تاندونی ندارد تاندون عضله تیبیالیس خلفی در جااندازی بسته و باز استخوانها در این بیماری به عنوان مانع عمل می کند (۵،۶).

به طور کلی احتمال موفقیت کامل روشهای بسته (گچ گیری پی در پی) تنها ۱۵-۱۰٪ گزارش شده است و موارد نیز منحصر به انواع خفیف بیماری بوده اند. چون در کلاب فوت در رفتگی مادرزادی Rigid در مفصل تالوکالکانئونوویکولر داریم و نقش درمان بسته تنها کشش نسوج نرم است. برخی اعتقاد دارند که درمان کنسرواتیو (محافظه کارانه) در کلاب فوت در واقع جراحی است به این معنی که درمان جراحی اثرات تخریبی و آسیب رسان کمتری نسبت به درمان بسته دارد (۲،۴) چون عوارض گچ گیری طولانی و مکرر فراوان است (۱). بهترین زمان پیشنهاد برای جراحی در منابع اخیر ارتوپدی ۱۰-۷ هفته (در صورت عدم موفقیت درمان بسته) است. که امکان رشد نرمال پا را فراهم می کند. به طور کلی در یک کودک زیر ۴ سال هرگز اقدام به عمل جراحی روی استخوانها توصیه نمی شود. چون در این زمان استئوتومی با اختلال شدید رشد استخوانها همراه خواهد بود (۷).

عمل آزادسازی نسج نرمی خلفی- داخلی (Turco Procedure)

با توجه به اینکه شایعترین علت عود ناهنجاری به دنبال عمل جراحی تورکو عدم رعایت اصول جراحی و عدم آزادسازی نسوج نرم است اصول و مراحل عمل تورکوی کلاسیک به ترتیب ذیل ذکر می شوند (۳).

– تاندون آشیل: نیمه طرف مدیال محل اتصال به کالکانئوس قطع و خود تاندون به روش Z طویل می شود.

– فاسیای پلانتر، عضله ابداکتور انگشت شست، فلکسورهای داخلی شست، لیگامانهای کف پای بلند و کوتاه قطع می شوند.

– تنها لیگامان قطع نشده در طرف مدیال پا لایه عمقی لیگامان دلتوئید است.

– تاندونهای تیبیالیس خلفی، فلکسور مشترک انگشتان و فلکسور بلند شست به طریقه Z طویل می شوند.

– کپسول طرف مدیال مفصل ساب تالارولیگامان بین استخوانی تالوکائال قطع می شوند (آزادسازی ساب تالار) لیگامان Y پلانتر کالکانئونوویکولوبوئید) در صورت لزوم قطع می شود.

– برای فیکساسیون داخلی در صورت لزوم می توان از کریشنر استفاده کرد (۳،۸).

نکات مهم و توصیه های کلیدی و اشتباهات عمده در عمل جراحی تورکو عبارتند از:

در یک مورد از موارد عود کرده بین فیکساسیون داخلی به علت مشکل جریان خون زودتر از موعد (در یک هفته) درآورده شده بود.

– در ۳ مورد از موارد عود کرده گچ بعد از عمل تنها ۶ هفته (۱/۵ ماه) به کار رفته بود.

– در ۲ مورد در شرح عمل اشاره به آزاد سازی فاسیای کف پای و لیگامان بین استخوانی ساب تالار نشده بود.

– در ۹ مورد از موارد عود کرده در پذیرش بیمار عبارت Severe Clubfoot (کلاب فوت شدید) ذکر شده است.

– تقریباً در تمام موارد عمل شده حتی مواردی که نتیجه عمل کاملاً رضایتبخش بوده است درجاتی از تفاوت با پای طبیعی وجود داشت که اهم آنها عبارتند از: آتروفی عضلات ساق، عدم تقارن اندازه پاها، محدودیت حرکات در مفصل ساب تالار، کف پای صاف، متاتارسوس اداکتوس و راه رفتن به صورت "Toe-in" – از ۲۳ مورد عمل شده در ۴ مورد نتیجه عمل جراحی عالی (تعریف در مواد و روشها) بود.

– در ۱۹ مورد نتیجه عمل جراحی متوسط بوده است.

– در ۱۰ مورد نتیجه عمل جراحی ضعیف بود (عود کامل وجود داشت).

– مهمترین مشکل ظاهری در موارد عمل شده عود نکرده کف پای صاف بوده است.

– بهترین نتایج در کودکانی که در فاصله زمانی ۲-۱ سال عمل شده اند به دست آمده است: یعنی یک مورد عود از ۹ مورد عمل: (۱۲٪) در صورتی که در کل گروه شیوع عود ۲۸٪ بوده است.

– بدترین نتایج در ۴ کودک عمل شده قبل از ۶ ماهگی بوده و هر ۴ مورد عود کرده اند.

بحث

طبق نظر Turco بهترین زمان برای اعمال جراحی Posteromedial release در کلاب فوت ۲-۱ سالگی است که سن متوسط در گروه مورد مطالعه، یک سال و ۹ ماه بوده است. سن متوسط عمل برای موارد عود کرده ۳ سال و ۵ ماه بوده است (۹). همانطور که در نتایج آمده بررسی اعمال جراحی قبلی در موارد عود کرده از نظر سن عمل، تکنیک و مراقبت بعد از عمل (Postoperative Care)، نکات مهمی به چشم می خورد.

ارزیابی کیفیت عمل جراحی در کلاب فوت کاردشواری است (۴،۱۰) چون متغیرهای بسیاری از جمله شدت ناهنجاری سن حین عمل بیمار، نحوه درمان پیش از جراحی و تعداد اعمال جراحی روی پای مزبور در این امر دخالت دارد. همانطور که مشهود است

هیچ گونه اقدام درمانی گچ گیری تا زمان مراجعه صورت نگرفته بود و عمل جراحی به صورت اولیه (Primary) بدون اقدام محافظه کارانه یا گچ گیری سریال به علت سن یا ملاحظات دیگر توصیه شده بود. در میان موارد انتخاب شده از گزینش کلاب فوت‌های غیر ایدیوپاتیک در زمینه بیماریها یا ناهنجاریهای عصبی عضلانی خودداری شد.

تعریف نتایج عالی: اصلاح کامل تمام اجزا ناهنجاری، پای پلانته گراد با ظاهر قابل قبول، حرکت ساب تالار خوب، دورسی فلکسیون نرمال یا بالای ۹۰ درجه و راه رفتن و push-off طبیعی.

تعریف نتایج متوسط: پای پلانته گراد، از نظر عملکرد قابل قبول، از نظر ظاهر کمتر مورد قبول و اصلاح بیش از حد یا از دست رفتن درجاتی از اصلاح اولیه. طول مدت پیگیری بین ۱ – ۳/۵ سال بوده است.

نتایج

– سن عمل جراحی: محدوده سنی عمل جراحی از ۶ ماه تا ۷ سالگی بوده است. ۲۵ مورد از اعمال جراحی زیر ۳ سالگی انجام شده است. سن متوسط اعمال جراحی یکسال و ۹ ماه بود.

– در ۲۵ مورد قبل از عمل اخیر عمل جراحی قبلی یا گچ گیری صورت گرفته بود که ۱۰ مورد عمل جراحی و ۱۵ مورد سابقه گچ گیری داشته اند. تمام ۱۰ مورد عود بعد از عمل جراحی قبلاً نیز سابقه گچ گیری داشته اند.

شیوع در طرف راست مختصراً بیشتر (۵۵٪ معادل ۱۸ مورد) بوده است.

– شیوع موارد دو طرفه ۹ مورد (۲۸٪) بوده است. در دختران شیوع اندکی کمتر از پسران (۱۴مورد در مقابل ۱۹مورد) بوده است.

– تقریباً در تمام موارد اولین شک عود کلاب فوت با سفتی تاندون آشیل داده شده است.

– در تمام کودکان عمل شده برای عود کلاب فوت سن بالای ۳ بود (برای عمل دوم).

– از بین موارد عود کرده عمل جراحی اولیه آنها در ۴ مورد قبل از ۶ ماهگی در ۴ مورد بین ۶-۱۲ ماهگی و ۲ مورد بعد از ۱/۵ سالگی انجام شده بود.

– در ۵ مورد (۵۰٪) از موارد عود کرده هیچ گونه وسیله فیکساسیون داخلی (Kirschner) به کار نرفته بود.

شیوع جنسی و Laterality شیوع راست و چپ در گروه مورد مطالعه همسان یافته های منابع ارتوپدی است. در مطالعه حاضر به وضوح روشن می شود که هرچه سن عمل جراحی اولیه پایین تر (خصوصاً زیر ۶ ماه) باشد احتمال عود بیشتر است و معمولاً نیاز به عمل جراحی بعد از ۳ سالگی پیدا می کنند. در منابع ارتوپدی مورد مشابهی از یافته ها و تحقیقات ارایه نشده است. به نظرمی رسد سه علت عمده عود کلاب فوت در مطالعه حاضر عدم کاربرد وسیله فیکساسیون داخلی (کریشنر) هنگام عمل، عدم بی حرکتی کافی بعد از عمل و عدم آزادسازی لیگامان بین استخوانی ساب تالار بوده است. سایر علل دخیل در عود، شدید بودن ناهنجاری در لحظه درمان، عدم گچ گیری مقدماتی و درمان بسته قبل از عمل جراحی، درآوردن زودرس میله های فیکساسیون و سن پایین در زمان عمل جراحی بوده اند (۹و۴).

اعمال جراحی کلاب فوت هیچ وقت پای طبیعی به بیمار نخواهد داد و همواره درجاتی از تفاوت با پای آناتومیک طبیعی وجود خواهد داشت لذا ارزیابی رضایتبخش بودن نتیجه عمل نیز کار دشواری است. تقریباً در تمام موارد مزبور درجاتی از آتروفی ساق، عدم تقارن اندازه پاهای، محدودیت حرکات ساب تالار، کف پای صاف (Pes Planus) و ... وجود داشته است.

طبق نظر Vincent Turco گچ گیری و حفظ ردکسیون (جاندازی) بعد از عمل با گچ گیری بایستی به مدت ۴ ماه ادامه پیدا کند لذا نقش گچ گیری کوتاه مدت (در ۲ مورد از موارد عود کرده) در بروز مجدد بیمار قابل تاکید است (۹و۵). در آخرین مقالات ارایه شده میزان نتایج عالی و خوب (Excellent and good) که تقریباً معادل با تعریف این عناوین در بررسی ما بوده معادل ۸۶٪ گزارش شده است که مجموع نتایج متوسط و عالی مورد بررسی ما تقریباً معادل بررسیهای کلاسیک ولی درصد نتایج عالی تنها ۱۱٪ (۴مورد) بوده است.

References:

1. Batory I. Contribution to etiology of congenital clubfoot. Orthop 1982; 120:742.
2. Brodell JD, Axon DL, Mccouister Evarts C. Nonsurgical treatment of clubfoot. J Bone Joint Surg. 1987;69- B:776.
3. Carrol NC. Pathoanatomy and Treatment of Talips Equino Varus. Contemp. I and 2, 1988; p:120-122.
4. Jahass M. Disorders of the foot. Philadelphia Saunders. 1982; P: 400-03
5. Green AD L, Lioyd RG C. The results of early soft tissue release in resistant clubfoot. A long term review. J Bone Joint Surg. 1985; 67-B: 558.

Archive of SID

6. Lenoir JL. Congenital idiopathic clubfoot: Surgical treatment of resistant form. *Med J* 1994; 69: 833.
7. Miller JH, Bernstein S. Foot Ankle. The Roentgenographic Appearance of Corrected Clubfoot, 1986; P: 177.
8. Turco VJ. Surgical correction of the resistant congenital clubfoot one stage release with internal fixation. A.Ao.A Film library, Chicago, Illinois, 1990; p: 60,65.
9. Turco VJ, Spinella AJ. Current Management of clubfoot. *Aaos.Insr Course Lect.* 1982; 31:218.
10. Ovell W, Winter R. *Pediatric Orthopaedics* . 4th ed. Philadelphia, Lippincott, 1996; P: 1110-12.