先天性内反足難治例に対する後内側解離術 (Turco)

長崎大学整形外科

近藤 正行・平田 重則
乗松 敏晴・檜林 好隆
鈴木 良平

Experiences of Treatment of the Resistant Congenital Clubfoot with Turco's Posteromedial Release Method

by

M. Kondo, S. Hirata T. Norimatsu,
Y. Narabayashi and R. Suzuki

Department of Orthopaedic Surgery Nagasaki University
School of Medicine

Since 1973, we have treated the resistant congenital clubfoot with posteromedial release method described by Turco (1971). An investigation was made for tracing such operated case whose followed-up period was over a year.

The total cases operated from 1973 to 1977 are forty-four feet of thirty-one cases, of which, thirty-one feet of twenty-two cases were followed up over a year. In the early, the operated age was about at two years of age, recently, the operated age was about at a year of age.

Except five feet of five cases two operated in the early, and a foot of which the Kirschner's pin dropped out during casting period, all were got good results, however, this method can not correct the adducted forefoot and cavusfoot, for these, further surgical treatment is necessary.

Considering of the development of the foot, of atrophy of the calf muscles, it is better to shorten the period of casting or prosthesis for surgical treatment early.

はじめに

先天性内反足に対する治療として過去数多くの方法が考案されているが、今もって難治例および再発例には頭を痛めるところである。

今回われわれは、そのような例に対して1971年Turcoの発表した後内側解離術を施行し、その1年以上経過した症例について検討した。われわれの行なった治療法は図1に示す通りである。矯正ギプスで内転内反の矯正位は得られたが、なお尖足が矯正されないものには後方解離術を施行し、また内反矯正に頑固に抵抗するものおよび再発例には後内側解離術を施行している。

図1 我が行つた治療法

図1 我が行つた治療法

対象

昭和48年春から52年春までに本法を試みたもの

は、31例44足で、そのうち1年以上経過した例は22例31足である。男女比は16対6で男に多い。

手術時年齢は生後10カ月から73カ月で、初期は2才前後に本法を施行していたが、最近では1才前後に施行している。

手術方法ならび後療法 (図2)

ほぼ Turco の原法に準じている。

第1中足骨から内顆の下を通してアキレス腱までいく内側切開でアキレス腱に沿った弓状切開は全く不要である。皮膚切開が終わると次の順で露出する。後脛骨筋、長趾屈筋腱、神経血管束、長母趾屈筋腱、アキレス腱。神経血管束は静脈をめやすにする。

以上の露出を終わり次の順序で解離を行なう。①後方解離術、②内側解離術、③距骨下解離術。

図2 JBJS Vol 53A No. 3 p. 481
より引用

後方解離術

内側および距骨下解離を容易にするために行なう。アキレス腱をZ状に延長し、これを分けると脛骨の下縁が出てくる。そこで関節包を切開する。次のポイントは距骨下関節の後方要素、踵腓靭帯である。後方要素の最終段階として踵骨上で三角靭帯の後方を切離する。

内側解離術

後脛骨筋腱を内顆の直上で切る。次に底側踵舟靭帯 (spring ligament) を軟骨膜下に、載距突起からはがす。さらに三角靭帯の浅層を切離する。

距骨下解離術

足を外反し直視下で距踵骨間靭帯を切離する。舟状骨の可動性は2分靭帯 (Y靭帯) を切ることにより完成する。以上で全ての解離を終了して距舟関節整復後、キルシュナー鋼線で距舟関節を固定する。

術後

術後のギプスは大腿より足尖までまく。膝関節は軽度屈曲位で内反足は軽度矯正位に保持する。その後3週で巻きかえをし、その時抜糸する。キルシュナー鋼線は6週で抜去するが、この時にギプスの巻きかえをする。

最初の2カ月は A/K ギプスで固定する。ひきつづき B/K ギプスを巻き、計4カ月間ギプス固定する。その後矯正靴を使用し、デニスブラウン副子は使用しない。この点ののみが、原法と異なる点である。

成績

判定の方法として臨床的にはっきりしたものがないので、われわれは立位にて後方より見て踵骨内反の有無で良と不可の2つに分けた。その結果は22例31足のうち良は17例25足であり、不可は5例6足であった。不可の内5例5足は初期の例であり、1例1足はギプス内でキルシュナー鋼線の抜けたものである。さらにその術前および術後で最も現在に近いレ線の計測および背屈度を計測して、その臨床所見と比べてみた。計測は側面距踵角、側面距腿角、前後距踵角、前後第1中足骨距骨角、第5中足骨踵骨角について行なった。なお踵骨については長軸と思われるところを基準とした。その結果第1中足骨距骨角、第5中足骨踵骨角は正常ではほぼ0度といわれているが、われわれの例では術前術後とも0度を中心に非常にばらつきが多く何ともいいがたい。

次に前後距踵角であるが、22足中15足で前方開角が術前より増大しているが、10度以上増大したものは20例しかない。また術前より減少しているものも7例ある。

背屈に関しては、術後ほとんどの例で改善しているが、逆の例も少数だがある。(計測ミスかもしれない。)

側面距腿角においては、改善17足うち14足が10度以上の改善を示し、悪くなったものも6足ある。

(レ線撮影時正確に最大背屈させたかどうか不明)

最後に側面距踵角であるが、これでは臨床上良と判定したものは全例 ほぼ30度以上を示している。以上より臨床所見と最も良く相関すると思われるのは側面距踵角であると思う (図3)。

考察

内反足治療の過程で、ギプスを長く巻いたものの中

図 3

には足成長障害、下腿筋萎縮および関節症などの合併症が認められるが、このような合併症をおこさせないためには、できるだけ早期に、荷重関節である距腿および距骨下関節の早期整復を目ざして、観血的療法にきりかえるべきではなからうかと考えている。

過去われわれは観血的治療として、内側解離術および後方解離術の2段階手術や後方解離術のみを施行してきたが、結果は不満足な例も多い。そこでわれわれは Turco の後内側解離術を使用してみた。その長所としては、皮膚切開線が短かく皮膚壊死がないこと、

一段階手術であり尖足内反の矯正が一気にしかも充分にできること。また整復位の保持もキルシュナー鋼線一本で可能であることなどである。

再発に関しては、(いまだ術後経過年数は短かいのであるが)現時点ではたしかにそれを防止できる方法と思っている。われわれはギプス固定後、デニスブラウン副子は使わず、矯正靴を使用させているが、これでも再発の心配なく充分であると思う。この点よりみてギプスによる4カ月の固定は親にとっても、子にとってもきついかもしれないが、4カ月をすぎるとはほぼ安心できる状態となる。

次に拘縮についてであるが、術後背屈ができるようになるのは当然だが、底屈が制限されるあまり、つまさき歩行ができなくなることがある。これは2才前後で手術した例に多く、より早期に手術を施行したものには少ないようである。ちなみに底屈ができるものはほぼ1年でつまさき歩行が可能となった。

次に手術手技上の注意すべき点であるが、Y靱帯について(われわれは全例切離したのであるが)、その切離の際直視下にできないことが多いので距骨頭の軟骨をきずつけかねない。キルシュナー鋼線にて整復を誤まったものは全例成績不可であり、整復位の判定がむずかしいのも確かであるので、この点は大いに注意すべきことである。また創感染はなかったが、キルシュナー鋼線の抜けたものが、成績の非常に悪かったものの1足を含み4足もあるので、キルシュナー鋼線は充分ギプス内に巻き込む必要があると考えられる。

臨床所見とレ線との関係は、先に述べたように側面距踵角が最も相関すると思われる。

最後に本法においては前足部内転や凹足の矯正はできないので、これらの遺残変形に対しては追加手術を必要とする。なおやや年長児に対しては Evans の手術を施行している。

結 語

後足部変形に対して Turco 法による後内側解離術を施行し、比較的良好な成績を得たので報告した。

文 献

- 1) Turco, V. J.: J. B. J. S., 53-A, 477, 1971.
- 2) Evans, D.: J. B. J. S., 43-B, 722, 1961.
- 3) 糟谷ほか: 整形外科 24, 187.
- 4) 吉川他: 臨床整形外科, 3, 783.
- 5) 松野: 臨形外科, 3, 766.

- 6) 西尾：臨床整形外科。3, 796.
7) 柏木ほか：臨床整形外科。3, 774.

質 問 九州労災病院整形 野村 茂治

- ① この手術で後療法はいつまで続けられるのか。
② 手術侵襲が大きいために術後瘢痕が大きくなり Rigid な足になる心配はないか。
③ この手術をすれば再発の心配はないのか。
④ 抄録に内転凹足が矯正出来ないとあるが、内転凹足変形をとるのがこの手術ではないのか。
⑤ 術後矯正靴を使用することであるが、矯正靴に何を期待するのか。もし期待するところが少ないのであれば使用する必要はないのではないか。(矯正靴がしばしば変形矯正不良な足をかくす目的で使用される恐れあり)

解 答

- ① 後療法：4カ月のギプス固定とその後の矯正靴装用である。矯正靴装用はそれ程重要視していないが、正規の靴という意味で使っている。(重要視していない靴なら使わなくてもよい)という質問に対し：内反足治療に全くの自信をもってやっているわけではなく、追試者は原著者の意思になるべく沿うようにまづは努めるべきであろうと考えてやっているのである。
② 小さいうちに広汎な op. をやると rigid foot になるのではに対し：内反足そのものがもつ硬さと op. による硬さを区別する方法を知らない。小さいうちにやれば年長児でやったものより術後は柔かいのではないかと思う。
③ 再発がないと断言はできないが、従来いわれている再発は変形遺残の顕性化であろうとの考えから、本法を施行しできるだけ解剖学的骨配列にしようと思

えたのである。再発に関しては将来解答がでるであろう。

- ④ 内転、凹足変形は本来中足部の変形で、中足部に手を加えないため矯正できないといったわけで、後足部に起因する内転変形は当然矯正される。

抄 録

先天性内反足難治例に対する 後内側解離術 (Turco)

長崎大学 整形外科

近藤正行, 平田重則, 乗松敏晴

檜林好隆, 鈴木良平

(目的)

4年前より先天性内反足難治例に Turco の後内側解離術を施行している。その1年以上経過した症例について検討した。

(方法)

昭和48年春より52年春までに本法を施行したのは31例44足で、1年以上経過をみたものは22例31足である。年齢は初期の頃は2才前後であったが、最近では1才前後に施行している。

(結果)

初期の5例5足、ギプス内でキルシュナー鋼線の抜けた1例1足に成績不良例があったがその他の例ではほぼ目的を達することができた。

本法では前凹足部内転、足変形は矯正できないのでそれらにはさらに追加手術を要する。足の成長障害、下腿筋萎縮などのことを考えるとギプス、補装具による矯正を早めにきりあげて手術にうつるべきであろうか。