先天性内反足に対する踵骨頸部外転骨切り術の経験

九州大学整形外科

野村 茂 治・藤井 敏 男

熊谷 洋 幸・近藤 正 一

高妻 雅 和

宮崎県立病院整形外科

松尾 隆

Abductive Osteotomy of Calcaneal Neck for Relapsed Club Foot.

By

S. Nomura, T. Fujii, H. Kumagaya, S. Kondo
and M. KôzumaDepartment of Orthopaedic Surgery, Faculty of Medicine,
Kyushu University, Fukuoka.

T. Matsuo

Orthopaedic Surgery, Miyazaki Kenritsu Hospital, Miyazaki.

For the correction of the relapsed club foot, Evans' method was preferred. The results, after this procedure, were satisfactory. But the fusion of the calcaneocuboidal joint leads to a variable but inevitable loss of tarsal motion. Another problem is post-operative pseudoarthrosis of the calcaneocuboidal joint for four or five years old cases.

The disadvantages of Evans' operation have led us to try a new method. It preserves the calcaneocuboidal joint, it requires an abductive osteotomy of the calcaneal neck.

In selected instances, this has been a very helpful addition to the surgical method for club foot.

緒 言

先天性内反足の治療は早期の corrective cast, 後方解離術の導入により大幅な改善をみたが, 一方いまだに遺残変形の徴候は随所にみられ, 内旋歩行の発現, 凹足を伴う足短縮, 変形再発と問題は多く, いずれかに後療法でその弱点をカバーしているのも事実である。われわれは年長児遺残変形に対しては salvage 手術として Evans 手術を行ってきたが, 後療法もいらず, 再発もきたさない, 術後可動性も良好という優れた手術であるとの評価を得てきた。しかしながらこの手術は踵立方関節切除固定を行なう訳で, これによる距踵舟関節の動きに対する影響は否定出来ず, また年少者に行なう場合は軟骨部分が多く, 切除

範囲が大きくなり過矯正を起こす危険がある。

これらの点を解決すべく, 踵立方関節は温存し, 踵骨頸部の外転骨切り術を行ない, いささかの知見を得たので報告する。

対 象

昭和51年より52年6月までに踵骨頸部外転骨切り術を行なった5例6足を対象とした。手術時年齢は2才8カ月より9才まで, 平均6才1カ月である。経過観察期間は3カ月より1年5カ月で平均7カ月である。今回の手術までの治療歴は1例のみ保存的治療で, 他の4例5足は何らかの手術的処置を受けていた。

図 1

手術方法

対象症例全例に尖足変形はないため後方解離行は行っていない。手術は Evans 手術と同様に舟状骨結節より内果下方に向う弧状切開を加え後脛骨筋を Z 状に切離、次いで舟状骨側に接し三角靱帯脛舟部、後脛骨筋腱鞘, spring ligament を切離、さらに長趾屈筋、長拇趾屈筋腱々鞘の切離および必要に応じ腱延長を行なう。

次に外側切開を加え腓骨筋、短趾伸筋を分けて踵骨前方を充分に出し楔状骨切りを行なう。固定はステープルを用いている。

後療法は術後大腿から足尖までのギプスを 6 週、その後 4 週間下腿ギプスを行なう。その後は夜間のみ矯正位保持装具を 3～6 カ月間使用する。

図 2

評価法及び結果

経過観察期間が短いため手術成績について論ずるに至っておらず改めて報告する。今回は術前後の前足部立位前後像で足軸を測定し効果判定を行なった。また舟状骨転位の変化は図 1 のごとき方法にて測定した。

結果は足軸をみる MTR は術前平均 77.3 度と内転しているが術後は 90.3 度と明らかな改善をみる。舟状骨内転度は 5 才以上の症例で測定し、術前 18.8 度、術後 0 度と改善をみる。

症例に供覧する。

症例 1 両先天性内反足

生後 9 日目に来院、cast 治療を開始、内転内反変形矯正後、生後 6 カ月に後方解離術を受ける。術後 4 年左し線では良好な足根骨の関係を示すが著明なみかけ上の内捻、凹足変形をみる。5 才時 midtarsal reledse を行なうも内転変形矯正は不十分で 5 才 8 カ

図 3

月に内側解離および踵骨頸部外転骨切り術を行なった。右側のレントゲンで足軸は術前 76 度と強い内転をみるが術後は 98 度と充分外転した (図 3)。

図 4

図 5

症例2 左内反足

生後10日目に来院。castにより内転内反を矯正の後、尖足もcast矯正し得た。その後夜間装具を着用していたが3才頃より内転変形がみられ、以後走行時内旋歩行が著明で転倒しやすくなる。レ線でも足軸は74度と強い内転をみる。図4術後3ヵ月のレ線では足軸は102度と外転し、底背屈も良好である(図5)。

考 案

Elmslieが述べるごとく内反足変形の主要因は距踵舟関節の位置異常である。年長児内反足では転部組織

の拘縮に加え2次性の骨変化が起こっている。このような症例では踵立方関節をはじめとする外側の障害をとり除かねば長期にわたる後療法が必要となる。

外側に対しての処置について Fredenhagen が Scherb の手術を紹介しているが、著者らの調べた範囲では1902年に Ogston A. が距骨頭と踵骨前方および立方骨の骨核搔爬を1934年に Curtis F. E. が距骨頭と踵骨前方部分の軟骨下海綿骨の切除を、1958年に Johanning K. は立方骨の骨核搔爬術を行なっている。そして1961年に Evans が踵立方関節切除固定という後療法のない画期的方法を紹介した。Evans は長期観察例で踵立方関節切除固定による障害はないと述べているが、1973年 Lichtblau S. はmidtarsalの動きを障害するという考えより立方骨の関節転骨はさわらずに、踵骨前方部分の切除を提唱している。しかしこの手術では外側骨性アーチが保持出来ないため、尖足矯正不十分な症例では舟底足変形を作る危険がある。

Lichtblau の手術方法は賛成出来ないとしても Evans 手術にはいくつかの問題はある。すなわち①踵立方関節切除固定という他の変形をつくる。②内方発育が大きくなり valgus 変形をつくる。③subtalar motion および tarsal motion の影響、④年少者では偽関節をつくりやすい。また切除範囲を大きくすると valgus 変形をつくる。などがあげられよう。

そこでわれわれは比較的年少児では Evans 手術の変法として踵立方関節を温存する踵骨頸部外転骨切り術を試みた。その結果は1例を除き充分満足出来る結果を得た。

今後矯正位保持能力、および距骨下関節の anterior facet の影響について経過観察してゆきたいと考えている。

結 語

遺残内反変形に対する Evans 手術は有効であるが踵立方関節を固定することによる disadvantage は避けられない。また年少者は偽関節をつくりやすい。

そこでわれわれは踵立方関節を温存し、踵骨頸部を外転位に骨切りする方法を5例6足に試みたので報告した。

文 献

- 1) Curtis F. E.: Decancellation of the os

- calcis, astragalus, and cuboid in correction of congenital talipes equinovarus. J. Bone & Joint Surg., 16: 110, 1934.
- 2) Evans D.: Relapsed club foot. J. Bone & Joint Surg., 43-B: 722, 1961.
- 3) Fredehagen H.: Der Klumpbu*, Vorkommen, Anatomie, Behandlung und Spätergebnisse. Z. Orthop., 85: 305, 1954.
- 4) Johanning K.: Excochleatio ossis cuboidei in the treatment of pes equino-varus. Acta orthop. scandinav., 27: 310, 1958.
- 5) Lichtblau S.: A Medial and Lateral Release Operation for Club-Foot. 55-A: 1377, 1973.
- 6) Ogston A.: A New Principle of Curing Club-Foot in Severe Cases in Children a Few Years Old. The British Medical Journal, 1524, 1902.
-