

2- V -23

Ponseti 法：“Feel the Force”

○大関 ^{おおぜき さとる} 寛, 垣花昌隆, 小川真人

獨協医科大学越谷病院整形外科

先天性内反足では下腿筋が低形成であり、下腿三頭筋とアキレス腱が短いため足関節は強く底屈して、踵骨は距骨下関節面に沿って内反と内転の方向に回旋している。足底筋も低形成であるため踵骨に対してショパール関節は遠は回内して内転し、足部は凹足を呈する。Ponseti 法では、前足部の回内を最初に矯正して足底筋を伸長し、ついで距骨下関節に回旋運動の中心を移して前足部を外転、回内方向に回旋させることで踵骨に直接触れることなく、踵骨の回旋異常を3次的に矯正する。【症例と方法】2003-2009年に生後3カ月以内に初診し、Ponseti 法による初期治療を行えたのは、16例24足であった。最終ギプスの直前にアキレス腱の皮下切腱をおこない、装具で外旋70°に保持した。1歳までの正面TC角、側面TC角、脛踵角を経時的に計測した。【結果】全例良好に矯正され、現在までに追加手術を必要とした症例はない。1歳時の正面TC角は $42.6 \pm 6.9^\circ$ 、側面TC角は $34.1 \pm 7.1^\circ$ 、脛踵角は $60.1 \pm 13.4^\circ$ と良好な矯正を維持していた。【考察・まとめ】内反足では、下腿三頭筋の低形成が内反と尖足を、足底筋の低形成が足部の回内変形を起こしている。回内変形を最初に矯正しないと、前足部の内転変形を遺残しやすく、荷重開始後は後足部を内反させる原因となる。Ponseti 法で最初に行う前足部の回外矯正が後足部の距骨と踵骨の位置関係にも良好な効果をもたらしたと考えられる。乳児の足根骨は軟骨で構成されているが、関節運動はこの軟骨性足根骨の表面形状に沿って起こる。足根骨配列異常を矯正するには、関節の運動方向に沿って矯正力をかけることが重要で、これを誤ると足根骨の形態異常や早期の足根関節癒合を引き起こす。したがって、距骨下関節と足関節の運動方向を指先で良く感じ取る「Feel the Force」が重要である。

2- V -24

先天性内反足に対する距踵関節を解離しない後内側解離術

○町田 ^{まちだ じろう} 治郎, 奥住成晴, 中村直行

神奈川県立こども医療センター整形外科

先天性内反足に対する距骨下全周解離術はX線像上で良好に矯正できても可動域制限、足根骨癒合や距骨壊死をきたすことがあり、近年はPonseti 法による最小侵襲の治療が主流となってきている。しかし踵骨の距骨下へのroll inが強い重症例では、保存療法にも限界がある。亀下は距踵関節を解離しない後内側解離術を確立し、我々に技術を伝承した。15歳以上まで経過を観察した50例の調査では保存群12例中6例(50%)、手術群38例中23例(61%)が中学校で野球、サッカーなどの運動部に所属していた。このように亀下法では足根骨の配列異常を正し、しかも柔軟で機能的な足を再建できる。今回はその手術手技を紹介する。1. 皮切：後内側弓状切開と足底腱膜切離、母趾外転筋腱切離のための皮切 2. 後方解離：アキレス腱、後脛骨筋腱Z切離。神経血管束を長母趾屈筋腱とともにテープかけ保護。長趾屈筋腱と長母趾屈筋腱の腱鞘を全体に切開（肥厚した三角靭帯脛踵部の切離）。足関節後方解離。踵腓靭帯（腓骨筋腱の腱鞘）切離。後距腓靭帯（距骨の外側に付く）切離。長趾屈筋腱と長母趾屈筋腱切離。以上の操作により足関節は完全に背屈可能。3. 内側解離：三角靭帯脛骨部の切離。内側よりスプリング靭帯を切離し、踵立方関節と距舟関節を解離。二分靭帯の踵舟部を切離。4. 足底腱膜と母趾外転筋腱切離。ターニケット解除。5. 変形矯正およびキルシュナー鋼線による内固定：前足部を回外して外転し矯正。踵立方関節、距舟関節、足関節の順にキルシュナー鋼線により内固定。X線撮影で矯正状態を確認。6. 縫合：アキレス腱、後脛骨筋腱を縫合。ドレーン入れ各層縫合。術後に膝上までギプス固定。後療法：4週で鋼線抜去。6週でギプスから装具に移行。