

## 第18回九州小児整形外科集談会

会長：山口和正

日時：平成14年1月26日(土)

場所：福岡市健康づくりセンター「あいれふ」

### 1. 漏斗胸に対する胸郭形成術の成績と問題点

熊本大学整形外科

○知花尚徳・中村孝文・米村憲輔  
菊池太朗・坂本吉弘・高木克公

熊本労災病院整形外科

池田天史

当科では漏斗胸に対して1980年より胸骨挙上法による胸郭形成術を施行している。今回U字型ロッドを用いた胸郭形成術に対し、術後成績およびその問題点について若干の考察を加え報告する。【対象】胸郭形成術を施行した漏斗胸患者23名について術前陥凹率、術後陥凹率、改善率、手術時間、出血量、合併症、満足度を検討した。【結果】平均年齢11.0歳。術前陥凹率26.9%。矯正率69.9%。手術時間3時間41分。出血量112.0ml。合併症は、術中に気胸を34.8%に認めた。91.3%で満足が得られたが、胸骨骨切り部での陥凹の残存、ロッドのトラブルで不満足な例があった。【考察】漏斗胸に対して、設置、抜去が簡単で良好な矯正U字型ロッドによる胸骨挙上法は非常に有用な手段である。

### 2. 上腕骨遠位骨端線離開の1例

平戸市民病院整形外科

○中西秀二・徳田晶彦

上腕骨遠位骨端線離開は比較的稀な骨折である。しかし誤診されやすいこと、整復位保持が困難なこと、内反肘が生じやすいことなどから重要な小児外傷の1つと言える。今回我々はその1例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

症例は2歳男児。コンクリートの上で転び両手をつき受傷。近医の紹介で当科受診・入院。翌日、手術(徒手整復・経皮的ピンギング)施行。術後3週間ギブスシーネ固定を行った。術後4週のX線写真で骨癒合を認め、術後8週で抜線を行った。術後8週の現在、関節可動域良好で、変形も認めていない。

### 3. 長期経過観察を行った頭蓋頸椎移行部奇形による骨性斜頸の一例

鹿児島県立整肢園

○三上武彦・肥後勝・中村雅洋  
岡野奈津子

我々は、長期経過観察した稀な頭蓋頸椎移行部の骨性斜頸の一例を経験したので報告した。

症例は3歳女児で、生後11か月時より斜頸を呈した。3歳時には右15°側屈、左10°回旋した斜頸と顔面の非対称、良好な頸椎可動性を認めたが、神

経学的異常はなかった。頭頸移行部断層写真では、左右非対称で低形成の後頭顆の後頭蓋窩への陥入と後頭窩関節面の右20°傾斜、環椎前弓と歯突起の骨癒合を認めた。自然経過中、斜頸は10歳時頃より徐々に改善し、16歳時には軽微となり顔面の非対称も消失し、頭頸移行部の断層写真では後頭窩関節面の右10°傾斜と代償性頸椎側弯を認めた。19歳の最終調査時にも疼痛や神経学的異常はなく、頸椎可動性も良好であった。斜頸の改善は、頭部を真っ直ぐに本能的に保持しようとする矯正力と良好な頸椎可動性によってremodelingが起き、右後頭顆の肥厚による後頭顆関節面傾斜の減少と代償性頸椎側弯により軽微な斜頸になったと考える。

### 4. 胫骨骨肉腫の1例

鹿児島大学整形外科

○福元銀竜・吉野伸司・大西敏之  
小宮節郎

鹿児島大学保健学科

森本典夫

症例は9歳男児。平成13年6月特に誘因なく右膝痛出現。近医を受診し、X線写真、CT、MRIにて胫骨近位部の骨腫瘍を指摘され当科外来を紹介受診、同7月4日当科入院となる。右下腿の腫脹・疼痛を認めるものの膝の可動域制限や神経血管の異常所見はなかった。X線写真上、右胫骨近位骨幹端部に骨融解と硬化像の混在した異常陰影とMRI上骨外へ増殖する腫瘍像を認めた。生検にて骨肉腫の診断を得、COSS-86プロトコールに準じて化学療法を実施した。骨外病変の縮小がみられ、化学療法の効果ありと判断し関節温存の術式を選択した。胫骨近位は骨端線をバリアとみなしその上方にて切断、切断長は14cmとなった。骨欠損部は約5cmの胫骨短縮と同側腓骨の有茎移植により再建した。イリザロフ創外固定器を装着し遠位にて胫骨を骨切りした。約0.5mm/dayの速度にて胫骨遠位部での骨延長を実施しているが現時点での仮骨形成に問題はない。本症例の手術術式、適応などについてご意見を伺いたく報告する。

### 5. 当科における先天性膝関節脱臼についての検討

福岡市立こども病院・感染症センター整形外科

○松浦愛二・藤井敏男・高村和幸  
柳田晴久・和田晃房・片山愛子

【目的】先天性膝関節脱臼(以下CDK)は比較的稀な疾患である。保存的治療で成功することが多いが、外科的治療を要する症例も存在する。今回我々の経験したCDKに対して検討を加えたので報告する。【対象】1981年4月より2001年10月までに当科で経過観察できた22例26膝(男児8例、女児14例)で、初診時年齢は出生日から7歳11か月、経過観察期間は9か月～12年7か月であった。初診時X線所見では反張11膝、亜脱臼5膝、脱臼10膝であった。【結果】6膝は経過観察のみで良好な経過が得られた。シーネ固定やRbの

装着を基本とした保存的治療は14膝に行い12膝は経過良好であったが、経過観察中に2膝に膝蓋骨脱臼を認め外科的治療を施行した。観血的整復術は4例6膝に施行した。全例基礎疾患を有しており、初診時X線所見は脱臼であった。【考察】CDKの基礎疾患合併例は手術的治療を要することが多く、治療においてはその合併の有無を考慮する事が重要である。

#### 6. 先天性脛骨欠損例に対する治療法の選択

長崎友愛病院整形外科 ○寺本 司  
 長崎記念病院整形外科 田代宏一郎  
 佐世保総合病院整形外科 牧野佳朗  
 長崎協済会病院整形外科 大塚和孝

先天性脛骨欠損は稀な疾患で、合併奇形も多く治療法の選択に悩まされることも多い。特に若年齢の場合切断するの下肢の再建を行うのか決めかねる症例もある。我々はこれまで3例の脛骨欠損を経験している。両側完全欠損1例、完全欠損、不完全欠損1例、大腿切断後1例の3例である。切断例では手術1回でスポーツも可能である。再建した1例も荷重肢となり、走ることも可能である。しかし再建するため十数回の手術が必要になり患者への負担、社会生活への影響も深刻である。脛骨欠損に対する治療法の選択は欠損の程度、家族の希望、両側または片側例などにより総合的に判断し、治療法を選択する必要があると思われた。

#### 7. 先天性脛骨欠損症の1例

聖マリア病院  
 ○中村英智・吉田健治・山下 寿  
 星子 久・山田 圭・渡部裕一  
 永田高志・井上貴司・金澤知之進  
 後藤琢也  
 柳川リハビリテーション病院 井上明生  
 久留米大学整形外科 大川孝治

【目的】稀な疾患である先天性脛骨欠損症に対し2回の腓骨中心化手術を行ったので、その経過を報告する。【症例】34週1814gで出生した男児。右脛骨の完全欠損が認められた。足趾の欠損およびその他の部位の奇形は認められない。【経過】11か月時に膝関節の腓骨の中心化手術を行い、1歳で独歩可能となったが、足関節内反変形が増大し、2歳4か月時に足関節に対する腓骨の中心化手術を行った。下腿の全長が短いため、距骨を切除しアキレス腱を延長した。現在、脚長差は5cm。長下肢装具をつけ駆け足も可能であるが、膝関節は屈曲60° 伸展-20° 内外反15°の側方動揺性を認める。【考察】早期に切断を行い義足歩行とすれば手術は1回ですむが、家族の受け入れは悪い。下腿の形成術が一般的であるが、数回の脚延長術を必要とする。今回の症例は膝関節の可動域制限があり、今後必要とされる脚延長手術の際には膝関節の屈曲拘縮に留意する必要があると

考えられた。

#### 8. 橈骨骨髓炎に起因する橈骨遠位骨欠損、成長障害による高度内反手症例の治療の歩み

麻生整形外科クリニック ○麻生邦一  
 杉村記念病院整形外科 内田和宏  
 奈良マイクロサージャリ手の外科研究所  
 (西奈良中央病院) 玉井 進  
 奈良県立医科大学 矢島弘嗣

【症例】現在9歳、男児。【治療経過】1991年7月2日、某大学病院にて出生。在胎26週、790g(超未熟児)で新生児肺炎、敗血症(MRSA)に罹患。生後すぐに右手首に行った点滴から感染した。橈骨遠位の骨髓炎に進展し、骨端線が破壊された。成長とともに徐々に内反手変形が強くなり、1994年3月、某大学病院で橈骨延長手術を受けた。1996年1月当院来院。装具を作製し、矯正位保持に務めた。1998年8月再診時、橈骨遠位の約2.5cmの骨欠損による高度の内反手変形を呈していた。1999年12月、奈良医大にて変形矯正、Orthofix固定術の後、2000年1月、左腓骨頭の骨端線付き骨移植を行った。2000年12月、橈骨延長術を行い、2001年7月、延長器抜去、骨間膜異所性骨化除去術を行い、今日に至っている。内反手変形は良く矯正されているが、手関節の適合性、運動性にはまだ問題が残っている。

#### 9. 若年者の外反母趾のX線の検討

福岡大学整形外科  
 ○井上敏生・内藤正俊・生野英祐  
 山口史彦  
 原土井病院整形外科 金澤和貴

【目的】若年者の外反母趾の特徴を検討した。【方法】1992年以降、外反母趾にて当科を受診した20歳未満の症例9例16足について、足部立位X線の検討を行った。外反母趾角15°以上を外反母趾とした。年齢は10~18歳(平均14歳)であった。【結果】外反母趾角は平均25°(15~36°)、M1-M2角は平均12°(8~17°)で、やや軽度のもが多かった。第1趾節間角は平均14°(4~22°)で趾節間での外反の強い症例(10°以上)が11足見られた。母趾MP関節の亜脱臼はなしが10足、軽度が6足、中等度以上の亜脱臼はなかった。【考察】小児期、思春期の外反母趾は、母趾MP関節の適合性のよいものも多く、趾節間での外反も多かった。適合性のよい関節は、無理な矯正治療でむしろ疼痛が増加することがあると言われており、若年者では治療の際に不適合をつくらないように特に注意を要すると思われた。

## 10. 右距骨に生じた BCG 骨髄炎の 1 例

九州大学整形外科

○岡田 文・窪田秀明・野口康男  
中島康晴・末永英慈・武田真幸  
坂本昭夫・岩本幸英

九州大学小児科 楠原浩一・山下裕子

【はじめに】短骨である距骨に発生した BCG 骨髄炎の症例を経験したので報告する。【症例】正常分娩にて出生した男児。BCG 接種は生後 4 か月、近親者に結核感染者はいなかった。1 歳 11 か月時の平成 13 年 3 月 15 日転倒し、右跛行が出現した。3 月 31 日からは 39°C 台の発熱を認め、近医受診したところ、4 月 4 日には X 線像で右距骨の融解像を認めた。骨髄炎の診断のもと、バンコマイシンまで投与されるも症状改善せず当科紹介となった。菌の同定と病巣の掻爬を目的に手術治療を行い、結核菌感染症と診断した。さらに遺伝子解析により M. bovis Tokyo 株と判明した。直ちに INH・REP 治療を開始し、SM も追加した治療により炎症反応の鎮静化が得られ術後 6 か月の X 線像にても距骨の修復像を認めた。【考察】BCG 由来の骨髄炎は我が国では極めて稀であるとされてきたが、近年九州地区においても報告が散見されるようになった。乳幼児で通常の抗生剤に反応が認められない場合は、この疾患を念頭において治療にあたる必要がある。

## 11. 無痛無汗患者に合併した距骨骨折の治療経験

山口大学整形外科

○東 栄治・河合伸也・城戸研二  
伊原公一郎

無痛無汗患者に合併した距骨骨折の 1 症例を経験した。症例は 12 歳、女性。妊娠・分娩時には特に異常を認めなかった。生来、汗をかき難く、幼少時には熱性痙攣を繰り返していた。自傷行為・精神発達遅滞は認めなかった。しかし、軽微な外傷での骨折をくりかえしており、今回は誘因なく距骨骨折をきたして受診した。受傷時にはいずれも疼痛は自覚していなかった。距骨骨折後、足部は腫脹と変形が増強してきており、これ以上の変形予防の目的で手術を施行した。術後、ギプス固定・装具療法を行い、外来通院中である。経過は良好であるが今後も骨折を繰り返す可能性が十分にあり、家族との連携を含めた十分な経過観察が必要と考えられた。また、完全な無痛・無汗ではなく基礎疾患についての検討も必要と考えられた。

## 12. 大腿骨頭すべり症 5 例の治療経験

福岡大学整形外科

○石川純一郎・井上敏生・内藤正俊

【目的】大腿骨頭すべり症をきたし、当科において cannulated screw による骨接合術を行った 5 例 6 股を経験し、術後の経過と remodeling の状態について調べたので報告する。【症例】1996 年

以降に経験した 11~13 歳(平均 12.1 歳)の 5 症例(男性 4 例、女性 1 例)を対象とした。BMI は 19~33(平均 25.6)で肥満例は 2 例であった。治療方法は原則として修復操作を加えず cannulated screw 1~2 本で固定した。経過観察期間は、1 年 5 か月~4 年 8 か月(平均 2 年 10 か月)であり、抜釘の時期は平均 2 年 5 か月であった。術後の可動域制限は 1 例のみに見られた。【考察】1 例は follow 中であるが、4 例は骨端線が閉鎖しており抜釘を行って機能的に経過良好である。

## 13. 両外傷性股関節脱臼を合併した Battered child syndrome の 1 例

福岡市立こども病院・感染症センター整形外科

○片山愛子・藤井敏男・高村和幸  
柳田晴久・和田晃房・松浦愛二

【症例】初診時生後 2 か月、男児、第 1 子。【現病歴】在胎 39 週、正常分娩にて出産し 1 週後に退院。生後 2 週より、下痢・嘔吐・全身浮腫出現したため北九州医療センター小児科に入院、同院整形外科受診にて左肩関節脱臼、両股関節脱臼、左大腿骨骨折、右臼蓋骨折を認め、Battered child syndrome による多発外傷の診断にて当科紹介受診となった。【初診時所見・経過】初診時、肩関節脱臼はすでに修復されており、また臼蓋骨折、大腿骨骨折はすでに仮骨形成が認められ、共に経過観察とした。両股関節脱臼に対しては直ちに徒手修復を試み、右股のみ修復位が得られ、その後 Rb 装着により 2 か月間開排位を保持した。左股は生後 10 か月時、観血的修復、減捻内反骨切り術、長内転筋腱切離を施行した。1 歳 8 か月の最終観察時、両股共に伸展制限・開排制限を認め、左股は亜脱臼を認めるが、現在つかまり立ちを開始している。

## 14. 股関節脱臼を伴う巣状大腿骨欠損(FFD)の治療経験

長崎県立こども医療福祉センター整形外科

○中村隆幸・川口幸義・二宮義和  
山崎浩二郎

24 週、610 g、仮死産で出生。2 歳すぎ脳性麻痺と診断され右下肢の短縮と形成不全に気付かれ、3 歳時 X 線写真および臨床症状から FFD で右股関節脱臼と診断した。痙攣性麻痺のため運動発達が遅れ 3 歳後半頃より介助で立位が可能になったため、4 歳 1 か月時に両股関節周囲筋解離延長術および右股関節の観血的修復術を行った。著明に肥厚した関節包、大腿骨頸部の前捻増強および不規則で扁平骨頭の所見などが手術所見としてみられた。そのため広範囲展開法に準じて全周切開し腸腰筋腱をアンカリングに用いた。手術直後より外転バー付きの胴ギプスを行い約 8 週間固定した。術後 9 か月と短期間ではあるが股関節求心位は保たれ経過は良好である。しかし今後股関節再脱臼、歩行の不安定性および股屈筋群の再拘縮などが懸

念され注意深く追跡していきたい。

15. エコーによる乳児股関節排制限に対する検診 2 方向撮像法を用いて—

鼓ヶ浦整肢学園整形外科

○小島崇紀・杉 基嗣・藤井謙三  
開地逸朗

【目的】乳児股関節はその構成成分の大部分が軟骨と軟部組織であることから超音波検査に適した対象器官である。今回、我々は乳児股関節の検査において、前方法、Graf 法の 2 方向エコーを用いた画像診断を行っているので報告する。【対象および方法】過去 5 年間に開排制限にて当科を紹介受診した 451 例のうち、エコーによる前方法、Graf 法と X 線のそろっている 172 例 202 股、男児 35 例 48 股、女児 137 例 154 股である。受診時月齢は 1~6 か月、平均 2.7 か月であった。【結果】前方法においては恥骨結節と大腿骨頸部骨化部の位置関係から股関節脱臼に対する判定が可能であり、Graf 法においては更に臼蓋形成不全の判定も可能であった。乳児股関節検診において、エコー検査は前方法、Graf 法を組み合わせることによって股関節の立体的な構築をイメージすることができ、簡便で侵襲がない利点もあり補助診断の 1 つとして有用であると思われた。

16. 脳性麻痺に合併した外反母趾の観血的治療経験

鹿児島県立整肢園

○中村雅洋・肥後 勝・岡野奈津子  
三上武彦

脳性麻痺に合併した有痛性外反母趾変形の観血的治療について報告した。対象は痙性脳性麻痺の 9 例 14 足であり、手術時年齢は平均 15 歳、経過観察期間平均 6 年であった。手術方法は Bunion 切除、内側 MP 関節包縫縮、母趾内転筋移行に Mitchell 法、または Mann 法による第 1 中足骨骨切りの併用が 10 足、最近の 4 足には母趾外転筋延長も併用した。母趾外転筋延長を併用しなかった 10 足中 4 足に母趾外転筋過緊張による内反母趾変形が生じ、3 足に内側関節包の解離、外側関節包の縫縮と母趾外転筋延長または外側移行を追加し変形を矯正した。臨床成績は Glynn の判定基準で excellent 11 足、good 2 足、unsatisfactory 1 足であった。脳性麻痺の外反母趾変形の矯正には母趾の内外反筋の筋均衡獲得が重要であり、Mitchell 法、母趾内転筋移行、内側 MP 関節包縫縮と母趾外転筋延長の併用が有効であった。

17. 脳性麻痺の股関節周囲筋解離術における小転子骨切りの導入

福岡県立粕屋新光園整形外科

○山口 徹・松尾 隆・福岡真二

当科では機能改善の面から大腿骨骨切り術の併用を躊躇する脳性麻痺児の Migration Percentage (MP) 50% 前後の股関節亜脱臼に対し筋解離術 (MR) と観血的整復術 (OR) で治療している。機

能面での経過は良好であるが、X 線学的に十分な改善を得られない症例も存在した。このような症例のうち両下肢痙性麻痺の 2 例 2 股に対し腸腰筋解離による骨頭引き下げを目的とした小転子骨切り術を試み良好な結果を得たので報告する。【症例 1】5 歳 10 か月女児。初回術後に左股の MP は 51% → 38% と改善した後 48% と増悪した。小転子骨切り後 45% に改善した。【症例 2】5 歳 8 か月女児。初回術後に左股は MP は 46% → 45.8% と変化なく、その後 48% まで増悪した。小転子骨切り術後に MP は 42.6% に改善した。【結語】MR + OR のみで整復不十分な症例に対し、小転子骨切り術は更なる骨頭引き下げの手法として有効であることが示唆された。

18. 脳性麻痺児における頸体角と前捻角の検討

長崎県立こども医療福祉センター整形外科

○山崎浩二郎・川口幸義・二宮義和  
中村隆幸・菅 泰子・岡崎有里子

脳性麻痺の合併症には股関節脱臼や側弯が多い。今回我々は、脳性麻痺児の股関節 X 線像にて、大腿骨の頸体角と前捻角を計測し歩行児と非歩行児の比較を行った。対象は、男児 41 例、女児 24 例、年齢は 1 歳 (12 か月) ~ 23 歳までの当センター外来通院患者 65 名 110 関節である。真の頸体角、前捻角の計測を行ったところ移動能力に応じて角度に差が見られた。脳性麻痺児の荷重群では頸体角は年齢とともに減少傾向で、前捻角は変化が見られず、非荷重群では頸体角の平均  $151 \pm 7.5^\circ$ 、前捻角平均  $55 \pm 19.7^\circ$  と年齢の変化はともにみられなかった。これは非荷重群の場合、頸体角、前捻角は乳児期のまま不変であり、それに加え非歩行児では荷重が行われず、腸腰筋や内転筋などの股関節周囲群の過緊張が大腿骨に加わり脱臼傾向を助長し脳性麻痺の股関節は脱臼を起こしやすい。

19. 脳性麻痺股関節脱臼予防手術の術後成績 15 歳以上経過観察症例についての検討—

北九州総合療育センター整形外科

○浦野典子・佐伯 満・松尾圭介  
河野洋一

脳性麻痺の痙性股関節脱臼予防のための股関節筋解離術を行っている。今回、骨成長がほぼ終了したと考えられる 15 歳以上まで経過観察が可能であった症例の術後成績について報告する。【対象と方法】1981~1993 年までの手術施行例は 54 例であり、そのうち 15 歳以上までの経過観察可能例は 31 例 58 股を対象とした。経過観察中の死亡例は 10 例であった。手術時平均年齢 5 歳 5 か月、平均観察期間 12 年、最終調査時平均年齢 18 歳 2 か月であった。病型は痙性四肢麻痺 15 例、両麻痺 8 例、アテトーゼ型 2 例、混合型 6 例であった。X 線学的評価には migration percentage (MP) を用い、効果判定には、MP 33% 以上を亜脱臼とした。【結果】最終調査時 MP 33% 未満の症例は 53%

(31股)であった。また最終調査時8股に追加骨切り術を施行されていた。結果不良例については考察を加えた。

## 20. 片麻痺児への手術効果 床反力計による長期的検討—

宮崎県立こども療育センター

○山口和正・柳園賜一郎・福嶋秀一郎

【目的】片麻痺型脳性麻痺の歩容改善のために手術がなされることは多いが、その効果の客観的評価方法の一つとして大型床反力計を用い、手術による長期的効果を検討する。【対象】アキレス腱延長等の手術を施行した片麻痺型の脳性麻痺児で、術後5年以上、全経過で10年以上大型床反力計を用いて追跡できた症例7名。【結果および考察】最終調査時年齢平均17.2歳、平均追跡期間は12.8年であった。加齢(身長伸び)・手術に伴い、歩行速度は増すが、正常と比較すると遅く歩幅も狭い。両脚支持期は長く、10歳以降は余り変化はない。制動期のピーク値はばらつきが大きく、早期に駆動期に移行し、駆動期ピーク値は低いままである。側方動揺は次第に落ち着いてくる。手術の効果は、機能向上というより、拘縮等による二次障害のためその子なりの歩行の発達が妨げられたとき、本来の発達カーブにのせることにあるといえる。

## 21. Ehlers-Danlos 症候群に合併した片側肥大に対する脚延長術後に足関節外反変形を生じた1症例

別府発達医療センター整形外科

○黒木隆則・福永 拙・二宮直俊  
佐竹孝之

【症例・経過】11歳5か月の男児。38週3850gで出生、1歳7か月頃より始歩。健診で下肢長差を認め当センターを紹介受診。全身的に筋緊張は低く、筋生検等行うも異常なし。Carter's indexは5/5であった。下肢長差は8歳時に2.5cmで、以後11歳の手術時まで変化なし。4.5cmの延長を

行い固定中は特に異常なかったが、腓骨骨切り部の癒合が不十分であった。術直後より足関節の軽度の外反変形があったが抜釘後3か月時のX線で変形の増悪を認め、腓骨の引き下げ術を行い装具装着にて経過観察中である。14歳1か月時に脳梗塞を発症しEhlers-Danlos症候群の診断となった。【考察】ピン刺入部の感染や延長部での角状変形など延長・固定中の合併症の報告は多いが、抜釘後の合併症は稀である。関節弛緩性の強い症例では、腓骨の癒合状態も抜釘の時期決定の重要因子で、後療法にも注意が必要であると思われる。

## 22. 学童期外反扁平足に対する三関節固定術の治療経験

野村整形外科眼科医院  
福岡県立粕屋新光園  
九州労災病院整形外科  
時任整形外科

○野村茂治  
福岡真二  
白仁田 厚  
時任 毅

内反足変形に対してのLambrinudiの三関節固定術は完成された手術法といえるが、我々の経験から扁平足に対しては足アーチの獲得が困難であるという結果であった。そこで内側からのアプローチ、踵立方関節の切除を少なくする、足根骨の骨切除の工夫と矯正位の保持が必要となった。対象は過去2年間に学童期扁平足に対し三関節固定を行った4例4足である。男3例、女1例、手術時年齢は11~13歳、足根骨癒合の1例を除き、いずれも弛緩性麻痺である。麻痺原因はDiGeorge症候群、神経線維腫症、二分脊椎であった。4例とも小児期に手術を受けており、弛緩性麻痺の3例は腱移行術の失敗例である。神経線維腫症の症例では足関節に著明な外反動揺性が見られたので最初に足関節固定術を行い、次いで三関節固定術を行い、結果的に汎足関節固定術となった。経過観察期間が短い、踵骨外反に対する矯正に改善の余地があると考えられた。