

## 第12回関東小児整形外科研究会

会 長：奥住成晴

日 時：平成14年2月9日(土)

場 所：大正製薬株式会社9階ホール

### A. 一般演題 座長：町田治郎

#### 1. 脛骨骨折後徐々に尖足変形をきたした1例

千葉県こども病院

○銅冶英雄・亀ヶ谷真琴・西須孝

症例は4歳、女児。交通事故で近医に搬送され右脛骨骨折と診断され保存的に加療を受けるが、徐々に尖足変形が進行したため受傷から6か月後当院紹介となった。初診時高度の尖足変形がみられ、他動的に背屈させるとclaw toeが顕著にあらわれた。下腿MRIではdeep posterior compartmentとsuperficial posterior compartmentに相当する部位に輝度変化がみられ、筋肉の変性と思われた。以上よりコンパートメント症候群による尖足変形と診断し手術を予定した。手術はまず長母趾屈筋腱を延長した。母趾の背屈が可能となったが、他の4趾の変形は残っていた。そこで長趾屈筋腱を延長したところ、すべての足趾の背屈が可能となった。次にアキレス腱を延長したところ、足関節の背屈が可能となった。腱の延長はすべてZ延長術を用いた。術後6か月、足関節可動域は背屈5°、底屈40°で、足底接地が可能となり、踵歩行や、つま先歩行も可能となった。

#### 2. 化膿性肩関節炎と化膿性股関節炎を併発した乳児の1例

群馬中央総合病院

○富沢仙一・長谷川淳・樋口博  
野口英雄

群馬大学整形外科

鈴木慶子・金子洋之・中島靖行  
高岸憲二

【症例】6か月、男児。2001年4月頃より発熱、おむつ交換時の左下肢痛の訴えあり。右肩関節の自動性は少なかった。左股関節X線検査では関節腔の拡大を認め、左股関節穿刺液にMRSAを証明したため、4月17日左股関節切開洗浄した。その後も発熱が続き、X線検査にて右上腕骨に容骨性変化を認め、右肩関節穿刺液にMRSAを証明したため、4月20日右肩関節切開洗浄した。しかし症状はなかなか改善せず、症状の沈静化にさらに2度の右肩関節切開洗浄を必要とした。その後、肩関節には可動域訓練をし、股関節にはリーメンビューゲルを装着した。同年12月、X線検査にて右上腕骨骨頭消失および肩関節脱臼を認める。股関節には異常を認めない。

【考察】急性化膿性肩関節炎と急性化膿性股

関節炎を併発していたにもかかわらず、右化膿性肩関節炎を見逃してしまった。初診時に右上肢の仮性運動麻痺が認められており、さらなる全身の検索をする必要があった。

#### 3. 化膿性股関節炎との鑑別を要した虫垂炎の一例

国立病院東京医療センター

○矢吹有里・白井宏・横井秋夫  
石橋徹・加藤匡裕

【症例】9歳男児。右股関節痛による歩行困難と発熱を主訴として来院し急性化膿性股関節炎の疑いで同日直ちに入院となった。

【経過】右股関節は屈曲・軽度外旋位をとりいわゆる腸腰筋肢位であった。単純X線所見で右股関節にわずかに関節裂隙の拡大を認めたため、同日透視下に右股関節穿刺を施行したが、明らかな膿性の関節液は吸引できなかった。腹部造影CTで虫垂炎が認められ当院外科にて緊急開腹虫垂切除術が施行された。退院後10日日夜より、再び発熱と右股関節痛が出現。徐々に増強し当院小児科に入院となった。腹部造影CTでは虫垂切除後の遺残膿瘍が認められた。小児科で抗生剤による保存的治療が施行され腸腰筋膿瘍は消失し症状も軽快した。

【まとめ】小児の腸腰筋膿瘍は発症の仕方や症状より、急性化膿性股関節炎との鑑別を要する。股関節痛と発熱のみで腹部症状を呈しない患者でも腸腰筋膿瘍の可能性を念頭において診察に当たるべきである。

#### 4. 小児に発症した非外傷性化骨性筋炎の1例

埼玉県立小児医療センター

○加藤有紀・佐藤雅人・梅村元子  
山田博信

化骨性筋炎は多くはスポーツなどの外傷に引き続いて発症するが、外傷歴のない小児に発症し、さらに炎症所見が強いために、診断に難渋した1例を報告する。

【症例】3歳、女児。主訴は右大腿部痛。2001年9月25日頃より右大腿部痛出現。同年10月9日、近医を受診。血液検査上、炎症反応が高く、化膿性股関節炎疑いにて、大学病院へ紹介された。精査にて右大腿部の腫瘍と診断され、10月15日、がんセンターへ紹介された。しかし、診察の結果、腫瘍ではなく、結核等の炎症によるものであるとの診断にて同日、当院へ紹介初診となった。初診時単純X線像では右大腿内側にかすかな石灰化を認めるのみであった。発熱、疼痛等の全身炎症所見に対しては、抗生剤の投与にて改善を見た。また、生検術にて化骨性筋炎の確定診断を行った。

化骨性筋炎は、小児の腫瘍性病変の鑑別診断の1つとなり得ることが示唆された。

#### 5. 一例7病変の手指内軟骨腫症に対し同時に掻爬単独術を行った1例

杏林大学整形外科

○工藤文孝・望月一男・平野 純  
石井良章

症例は10歳、女兒。綱引きをした後から右手痛出現、近医で右中指基節骨の病的骨折を指摘され、当院へ紹介された。X線像上、右側は示指基節骨、中手骨、中指中節骨、基節骨、中手骨に、また左側は示指、中指、環指の計7か所に一部石灰化を含む骨透亮像を認めた。多発性内軟骨腫症を考え、骨折による関節拘縮のない左側7病変に対し病巣搔爬単独手術を行った。術後4週で腫脹、圧痛が消失し、約6週で搔爬部の骨新生およびリモデリングを確認した。術後6か月後の現在、再発、関節拘縮などの合併症は認めていない。

手指内軟骨腫の病巣搔爬後の骨欠損に対し我々は初期には自家骨移植、1985年以降はハイドロキシアパタイト顆粒単独補填を行い良好な成績を取ってきた。1998年以降は搔爬単独術を開始し従来法と同程度に良好な成績であった。今回多発病巣に対して本術式を応用したが単一病変と同様に安全で良好な成績が得られた。

#### 6. Kasabach-Merritt 症候群の長期経過例——側肢の変形に対し複数回の手術を施行した一例——

心身障害児総合医療療育センター

○東川晶郎・坂口 亮・君塚 葵  
柳迫康夫・三輪 隆・城 良二

Kasabach-Merritt 症候群は主に乳児に発症し、血小板減少を伴う巨大血管腫を呈する疾患である。放射線治療後、照射部位を中心に副作用としての運動機能障害を生じて、整形外科的対応が必要になることがある。我々は、左大腿部に繰り返し放射線を照射され、股・膝関節に著明な屈曲拘縮と下肢の成長障害を生じた男児に対して、長期にわたって複数回の手術を行うことにより、良好な下肢アラインメントと歩行機能を獲得した症例を経験した。まず3歳時に膝関節、股関節の順に拘縮除去術(解離術)を行うことで歩行機能を獲得し、後に生じた左下肢短縮による脚長差を11歳、14歳時に下腿延長術により補正することで歩容を改善し、経過中に生じた下腿の外反変形に対して19歳時に矯正骨切り術を行うことで膝痛を軽減させた。

座長：野寄浩司

#### 7. 新生児整形外科的検診の疫学的検討

聖マリヤンナ医大横浜市西部病院

○向井智子・笹 益雄

聖マリヤンナ医大整形外科

仁木久照・石井庄次・諸川 玄  
新井賢一郎・青木治人

【目的】当院にて出生した新生児に対し整形外科的検診を行った。

【方法】1989～1998年までの10年間に当院で出生した5,471例を対象とした。

検診では四肢表在性形態異常などを観察し、整

形外科的異常所見の発生頻度について調査するとともに、筋性斜頸、先天性内反足、股関節異常を呈するものについて比較検討した。

【結果】整形外科的異常の発生率は年次的に減少傾向がみられた。

筋性斜頸は12例で性差、左右差は認めなかった。先天性内反足は11例で、女兒に多かった。股関節異常は47例で1:2で女兒に多く、左右差はなかった。

異常別の母体年齢は斜頸は25歳以上35歳未満に集中しており、内反足は35歳以上に半数で、股関節異常は20から30歳に多くみられた。

【まとめ】股関節異常が0.9%で、温暖期に多くみられた。内反足は女兒に多くみられた。

#### 8. 鏡視下整復術を行った先天性股関節脱臼の1例

山梨医科大学整形外科

○坂東和弘・中島育昌・井手隆俊  
杉山 肇・山本泰宏・木盛健雄

保存療法で整復困難な先天性股関節脱臼例に対し、鏡視下に整復障害因子を切除して徒手整復術、以下鏡視下整復術、を行い良好な求心位が獲得されたので報告する。症例は、保存的治療を行ったが、左股関節の亜脱臼を呈した3歳2か月の女兒である。関節造影所見では、臼底部の肥厚と関節唇の肥厚内反と思われる陰影欠損と峽部の形成を認めた。そこで鏡視下に電気凝固メスを用いて、延長した骨頭靭帯や臼底に充満した線維組織、さらに峽部周囲の索状組織を切除すると、徒手整復操作で骨頭はほぼ整復された。術後は開排位ギプス固定とし現在経過観察中である。従来の観血的整復術は、その侵襲により術後に大腿骨頸部や骨頭の過成長を生じるなどの問題点があるが、鏡視下整復術は、侵襲が少なく、関節包峽部など関節包外因子に対する処理は困難だが、関節包内に主たる整復障害因子のある症例では、従来の保存療法で整復が困難な場合、有用な治療法の一つとなる。

#### 9. 4歳時まで放置され観血的整復術とSalter骨盤骨切り術にて対処した先天性股関節脱臼の一例

横浜市立大学医学部整形外科

○折戸啓介・中村潤一郎・稲葉 裕  
上杉昌章・吉田拓史・斎藤知行  
腰野富久

今日本邦では乳児健診の普及により歩行開始後まで放置される先股脱はまれである。我々は4歳まで放置された一例を経験した。症例は4歳2か月、女兒。主訴は跛行である。乳児検診では異常を指摘されなかった。生後10か月頃より歩行異常に母親が気づき、近医小児科受診し、「癖によるもの」と言われ経過観察していた。その後も歩行障害の改善が見られず、2歳9か月時、近医整形外科受診。左股関節脱臼指摘され、手術を勧められるも両親は拒否し、某整体にてマッサージ行っている。

た。跛行の改善無いため、4歳時に当科受診となった。

初診時左股関節に可動域制限、および2cmの脚長差を認めた。左側に著明な臼蓋形成不全を認めた。保存的治療は困難と判断し広範囲展開法に準じた観血的整復術とSalter骨盤骨切り術を施行した。

術後18か月の現在、軽度の可動域制限は残存するが、歩行時痛、跛行は認められない。今後長期の経過観察が必要と思われる。

#### 10. 痙性尖足に対するBaker法の短期成績

秋田県太宰府育園

○田村康樹・坂本 仁・石原芳人  
安藤 滋・吉田能理子

1998年1月からの3年間にBaker法を施行した20例30足(男児12例16足、女児8例14足)についてその短期成績を検討した。診断は両麻痺14例、片麻痺6例。手術時年齢は12歳1か月、術後経過観察期間は2年4か月間であった。膝伸展位での足関節最大背屈角は $-12.0^\circ$ が $13.1^\circ$ まで改善、X線では脛踵角が $85.1^\circ$ から $64.3^\circ$ となった。動的尖足度についてみると、術前の評価で尖足度2が2例3足、尖足度3が16例25足、尖足度4が2例2足であった。これに対し、術後は全例で踵接地歩行が可能となり、逆変形例は1例もなく、ほとんどが術後8週までに術前の状態に回復できた。Baker法は、アキレス腱を温存でき筋力低下が少ない状態で尖足矯正が可能である。しかし、逆変形を来しにくい一方で再発例が多いとされており、装具装着の徹底やストレッチの指導など長期にわたる経過観察が重要になる。

#### 11. 重度脳性麻痺例に対する股関節周囲筋解離術の検討

信濃医療福祉センター

○布田大介・朝貝芳美・立岩俊之

重度脳性麻痺例の下肢変形拘縮に対する手術は、直接的な機能向上より訓練・介護を行い易くするなどを目的とすることが多い。今回我々は重度痙直型脳性麻痺例の高位股関節脱臼及び疼痛に対し股関節周囲筋解離を施行した。【症例1】7歳、男児。下肢の筋緊張と左股関節高位脱臼を認めた。術後脱臼の求心性は改善傾向にあり、股関節可動域は各方向にて改善を認めた。座位保持とリハビリの向上も認めた。【症例2】23歳、女性。右股関節脱臼の増悪あり、介助・リハビリなどで股関節痛の訴え強かったが、術後仰臥位にて下肢の伸展は容易となり股関節外転も軽度可能となった。リハビリ・介助の際の股関節痛の訴えが減少し、夜間不眠も改善した。両症例では術中に緊張を認める筋を積極的に切離したが、座位保持レベル以下の重度痙直型脳性麻痺では解離筋を適切に選択し、解離・延長・切離を施行することで、ある程度の高位脱臼、疼痛、姿勢保持などの改善が期待

できる。

#### 12. 脳性麻痺児に対する下肢選択的痙性コントロール手術の評価—Gross Motor Function Measure (GMFM)を用いて—

とちぎリハビリテーション病院

○鈴木 貴・川田英樹・神前智一  
東京慈恵会医科大学整形外科 藤井克之

【目的】脳性麻痺児に対する下肢選択的痙性コントロール手術を、Gross motor function measure (以下GMFM)を用いて評価し、GMFMの有用性を検討した。

【対象および方法】2000年5~11月の間に当施設で、歩容の改善を目的に、下肢選択的痙性コントロール手術を行った脳性麻痺児4名を対象とした。評価は手術直前、及び術後1, 2, 4, 6, 9, 12か月で、GMFMのガイドラインに従って行った。

【結果】いずれの症例においても、GMFMの点数の変化は術直後とその回復過程の機能の変化について鋭敏にとらえており、GMFMの性質の一部を反映しているものと考えられた。

【考察】今回我々が使用したGMFMは、下肢選択的痙性コントロール手術に対する適切な評価法であると考えられる。一方で、日常診療で頻繁に使用するには、時間がかかり、被検者に対する負担も大きかった。

#### B. 主題“小児脊椎疾患の諸問題” 座長：斉藤知行 13. 矯正固定術を行った dysplastic spondylolisthesis の2例

神奈川県立こども医療センター

○長岡亜紀子・奥住成晴・町田治郎  
野寄浩司・杉山正幸

dysplastic typeの腰椎すべり症は本邦では比較的にまれな疾患とされている。最近3例に手術を行ったが、このうち2年以上観察できた2例を報告する。

【症例1】12歳、女子。両下肢痛出現し、第5腰椎すべり症の診断にてL5/S Laminectomy+後方侵入椎体間固定+インスツルメント固定+後側方固定術施行。すべり率は49%から33%、slip angle  $26^\circ$ から $9^\circ$ へ改善した。

【症例2】9歳、女子。腰痛、左下肢痛出現し、第5腰椎すべり症の診断にてL5/S Laminectomy+後方侵入椎体間固定+インスツルメント固定+後側方固定術施行。すべり率は40%から20%、slip angleは $20^\circ$ から $10^\circ$ まで改善した。

2例とも除圧、矯正、および強固な固定のためにinstrumentationを併用した椎体間固定や後側方固定を要したが、すべり率やslip angleは改善し、現在も神経学的所見はなくスポーツ等に支障はない。

#### 14. 脊髄圧迫症状を呈した好酸球性肉芽腫症の2例

千葉県こども病院

○銅冶英雄・亀ヶ谷真琴・西須 孝

【症例1】3歳1か月，女児，初診時，下肢腱反射はATR，PTRともに亢進し，バビンスキー反射も両側陽性であった。X線では第3胸椎の高度圧潰がみられた。椎体腫瘍の診断で生検術および椎弓切除術施行。術中所見は硬膜外腔のT2～T4レベルで腫瘍が充満しており，脊髄圧迫は腫瘍組織自体によるものであった。病理所見で好酸球性肉芽腫症と診断した。術後7年の現在，腫瘍の再発はみられない。【症例2】4歳4か月，男児，初診時，頸部痛訴えるも，明らかな運動・知覚障害なし。初診から1週間後，突然頸部痛増強し，両上肢にも放散痛が出現。C5椎体の圧潰がみられた。MRIでは第5頸椎レベルで脊髄が背側にシフトしていたが，後縦靭帯は保たれていた。生検術とハローベストによる固定術を行ない病理検査では好酸球性肉芽腫症と診断された。現在術後4か月，神経学的に異常は認められない。

## 15. ヘリカルCTによる側弯症患者の頂椎椎体の3次元解析

横浜市立大学医学部整形外科

○上杉昌章・稲葉 裕・中村潤一郎  
吉田拓史・折戸啓介・腰野富久  
斎藤知行

側弯症患者の頂椎椎体の3次元変形を3次元CTにて観察した。対象は側弯症患者7例で全例女性であった。6例は特発性側弯症であり1例は神経線維腫症に伴う側弯症であった。GE横河メディカル社製Proseed SA Libraを用いて撮像した。付属の3D解析ソフトAdvantage Workstation ver 3.1を用いて椎体の前額断および矢状断像を再構築した。椎体の高さおよび前後径を凹側および凸側でそれぞれ計測した。椎体の高さの比

(凸側/凹側)は $1.435 \pm 0.210$ であり，椎体の前後径の比は $0.881 \pm 0.073$ であった。椎体凹側にscallopingが認められ，ring apophysisが凸側にみに認められ凹側の成長障害が示唆された。

## 16. 骨未成熟(Risser 0)側弯症の後方単独脊椎矯正固定術の経験

横浜新都市脳神経外科病院整形外科 ○榎藤 宏  
昭和大学藤が丘病院 竹口英文・斉藤 進  
昭和大学藤が丘リハビリテーション病院 扇谷浩文

手術時Risser 0で後方単独脊椎矯正固定術が施行された側弯症3例，女児2例，男児1例について報告した。手術時平均年齢13.5歳。King分類ではtype II 2例，type V 1例。術前Cobb角ave. 72°，術後Cobb角ave. 29°，矯正率ave. 60%。経過観察時Cobb角ave. 32°，矯正損失ave. 3°。crankshaftの有無の評価として，経過観察時に術後Cobb角とRVADが10°以上の矯正損失を有するものとした。経過観察時のCobb角，RVAD共に10°以上矯正損失を示した症例はなかった。全例下位固定椎には椎弓根screwを使用し，1例は2本，2例は4本だった。側弯凹側にはwireまたはhookによるsegmental fixationが施行され，凸側には肋骨突起間のclawを施行した。Burtonらは下位固定椎に椎弓根screwやhookを使用し前方法を併用せずに，後方法単独で矯正を維持できると報告している。今回，骨未成熟側弯症3例において，前方法を併用することなく，その矯正を維持できていた。

### 教育研修講演(日整会認定研修講演1単位)

座長：奥住成晴  
「分子生物学的成果をふまえた骨系統疾患の分類」

那須中央病院総合健診センターセンター長

西村 玄 先生