

第 23 回九州小児整形外科集談会

会 長：帖佐悦男(宮崎大学医学部整形外科)
 日 時：2007 年 1 月 20 日(土)
 場 所：九州大学西新プラザ

一般演題 1 座長：二宮義和

1. 脊柱管内腫瘍により頸髄症を生じた多発性外骨腫の 1 例

福岡市立こども病院・感染症センター整形外科

○浦野典子・柳田晴久・高村和幸
 和田晃房・戸澤興治・藤井敏男

【症例】11 歳，男児。【現病歴】1 歳時より多発性外骨腫にて経過観察中であり，両大腿骨・左橈尺骨の腫瘍切除術の既往あり。約 1 年前より徐々に歩行不安定性，易転倒性が目立つようになった。【家族歴】兄が多発性外骨腫。【現症，経過】痙性歩行あり。左上肢優位の筋力低下，手指巧緻機能障害あり，また下肢反射亢進，左下肢クローヌスを認めた。ミエロ CT にて C4 左椎弓から発生し脊柱管内を上方 C3 レベル正中へ発達する外骨腫あり，MRI にて C3 レベルを中心に外骨腫による頸髄の圧迫と同部での髄内輝度変化を認めた。外骨腫による頸髄症と診断し，C3 椎弓・C4 左椎弓切除を行い，C4 左椎弓部より発生し C3 レベル右側に伸びる腫瘍を確認しこれを切除した。術後 6 か月の現在，左上肢機能は改善傾向にある。

多発性外骨腫では四肢の腫瘍や手術歴のため神経症状がマスクされやすく，脊柱管内の腫瘍発生も考慮に入れて診察に当たる必要がある。

2. 大阪医大式装具を用いた特発性側弯症に対する装具療法の成績

宮崎大学医学部整形外科

○黒木浩史・久保紳一郎・帖佐悦男
 弘潤会野崎東病院整形外科 田島直也

【目的】特発性側弯症に対する大阪医大式装具(OMC brace)の治療成績について検討すること。【対象と方法】1999 年 1 月～2004 年 6 月までの 5 年 6 か月間に当科にて新たに OMC brace を処方した特発性側弯症患者 111 例 151 カーブ(男性 11 例，女性 100 例，平均年齢 13 歳 0 か月)を対象とした。以上の症例に対し装具装着時の初期矯正率や治療成績について調査した。【結果】上位胸椎カーブを除く 137 カーブの平均初期矯正率は 40%で，特に thoracolumbar curve で高率であった。Drop out した 16 例を除く 95 例の治療開始後 2 年での治療経過は進行 24 例，不変 51 例，改善 20 例であり，75%の症例で進行防止が達成されていた。1 日の装具装着時間が長いほど，また成熟度の進んだ症例ほど治療効果が高かった。【考察】頂椎が T7 以下の側弯変形に対し OMC brace は優れた

初期矯正能，進行防止効果を示した。

3. 原因不明の左橈骨頭脱臼に対し尺骨々延長による整復を行った小児例の経験

佐世保市立総合病院

○牧野佳朗・宮原健次・浅原智彦
 福島達也・井上拓馬

長崎友愛病院

寺本 司

長崎記念病院

田代宏一郎

大村市立病院

大塚和孝

原因不明の橈骨頭脱臼による肘関節痛および可動域制限をきたした症例に対してイリザロフ創外固定を用いた仮骨延長による脱臼整復を経験したので報告する。症例は 8 歳，女児。バレーボールをする際の肘の伸展制限に親が気づき他院受診。上腕骨外頰低形成と橈骨頭の脱臼を認め当科紹介となった。外傷歴はなく，親も全く気づかないでいた。家族歴，既往歴に特記事項なし。X 線写真・CT 上，左橈骨頭は外側近位へ脱臼し上腕骨外頰の低形成も明らかであった。可動域は伸展 -20° ，回外 70° と制限されていた。右肘は可動域制限なく X-p 上の異常もなかった。方法は橈骨尺骨ともにハーブピンを刺入したが，橈骨が整復されようとする動きを妨げないように配慮しながら尺骨の骨延長を行った。単純な骨軸方向への延長では整復不能であったためさらに屈側方向へ曲げていくことで整復された。最低限の脱臼整復は行うことができたが外頰低形成や伸展制限の問題は残っている。今後成長による変化を観察する必要があるだろう。

4. 橈骨遠位骨端線障害に対する手術的治療の経験

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

市ヶ谷整形外科医院

市ヶ谷 学

骨端線損傷後に成長障害を起こすことは稀である。今回橈骨遠位骨端線の成長障害をきたし，手術を行った症例を調査したので報告する。

【対象】過去 12 年間に経験した橈骨遠位骨端線損傷は 70 例であった。その中で成長障害をきたしたものは，4 例であり，手術時年齢は 7～14 歳，男児 2 例，女児 2 例で，損傷型は，type 2：1 例，type 5：1 例，不明 2 例であった。手術は，2 例には一期的矯正・延長骨切り術(骨移植)を，1 例には仮骨延長法後に骨移植を，1 例には仮骨延長法+Langenskiold 法(2 回)を行った。【結果】矯正・延長骨切り術(骨移植)は矯正がやや不足であった。矯正・仮骨延長法を行った 1 例は短縮変形はよく矯正され，再発は認めない。7 歳時と 9 歳時に仮骨延長法と Langenskiold 法を行った症例は，再変形をきたし，3 回目の手術予定である。【考察】治療は，早期に発見して Langenskiold 法を成功させることが最良である。矯正骨切り術は延長も軸矯正も不足になりやすいので，注意を要する。

一般演題2

座長：福岡真二

5. 脳性麻痺片麻痺患者の歩行分析評価

宮崎県立こども療育センター

○柳園賜一郎・吉川大輔・山口和正

【はじめに】脳性麻痺片麻痺患者において歩行分析評価は重要である。その機能分類に Winters らの評価を用いているが、特に股関節機能について判断に迷うことがあった。今回我々は骨盤運動を含めた歩行分析評価を行ったので若干の文献的考察を含めて報告する。【対象】手術歴のない脳性麻痺片麻痺患者 12 例、男性 4 例、女性 8 例、年齢は 9 歳 10 か月～22 歳 4 か月(平均 14 歳 6 か月)であった。【方法】アニメ社製三次元動作分析装置 MA 2000、フォースプレート MG 1090 を用いて運動学的・運動力学的評価を行い、Winters の分類を用いてグループ 1 を機能良好群、それ以外を不良群として当センターで得られた成人データと比較検討した。【結果・考察】足関節において良好群(6 例)では Terminal stance にモーメント・パワーのピークが見られたが、不良群では double bump pattern を多く認めた。不良群(6 例)の中で 4 例に骨盤の矢状面における可動域の増加を認めた。

6. Down 症候群に伴う膝蓋骨脱臼の治療経験

北九州市立総合療育センター整形外科

○松尾 篤・河野洋一・松尾圭介
佐伯 満

ダウン症の膝蓋骨亜脱臼、脱臼に対して Proximal realignment, Lateral release, Distal realignment の 3 つを種々に組み合わせて手術を行った 6 例 7 膝を検討した。対象は 1986 年 1 月～2005 年 7 月までに手術を施行した男性 3 例 4 膝、女性 3 例 3 膝、手術時平均年齢は 9 歳 8 か月(5 歳 8 か月～16 歳 6 か月)、平均経過観察期間は 4 年(1 年 4 か月～8 年)である。術後の疼痛、膝くずれ、可動域制限の有無、膝蓋大腿関節の不安定性の評価、Mendez らの機能評価を行い、術前後の単純 X 線、術後合併症についても検討した。最終調査時、全例で可動域制限、残存症状はなく、単純 X 線において膝蓋大腿関節の適合性は良好であった。ダウン症に伴う膝蓋骨亜脱臼、脱臼の安定性の確保には種々の軟部組織手術の併用が有用であり、術後の膝蓋大腿関節の適合性を改善するためには年少時に手術を施行するべきであると考えられた。

7. 先天性膝関節脱臼に対する治療経験

福岡大学整形外科

○井田敬大・金澤和貴・吉村一朗
竹山昭徳・内藤正俊

【はじめに】先天性膝関節脱臼で完全脱臼例や基礎疾患を有する例は比較的稀で治療も難渋することがある。今回我々は、先天性多発性関節脱臼を有する骨系統疾患の膝関節脱臼に対し観血的整

復術を施行した 1 例を経験したので報告する。

【症例】38 週 5 日、1,687 g にて出生。出生時より顔貌異常、四肢の短縮、両膝の過伸展、円筒状指趾を認めた。X 線では両膝完全脱臼、両橈骨頭脱臼、頸椎変形等認めた。Larsen 症候群を疑い染色体検査をするも確定診断に至らず。生後より両下肢の介達牽引を行うも改善ないため生後 3 週で両膝の関節造影を施行。両膝は麻酔下でも全く整復不可能で両膝蓋上囊の癒着と低形成を認めた。生後 7 か月で体重が 3,000 g を超えたためまず 2006 年 10 月 24 日右膝より観血手術を施行した。短期経過であるがこの症例に対し報告する。

8. 幼児化膿性足関節炎の 1 症例

九州労災病院整形外科

○水城安尋・白仁田 厚・戸澤興治
清水一郎

1 歳 10 か月、男児。初診時 39°C の発熱と痙攣にて救急外来を受診。熱性痙攣の診断を受け坐薬などの処方を受け帰宅。受診後 2 日目に嘔吐があり夕方より左足部の腫脹が出現、徐々に増悪し左下肢を触ると激しく泣くため 3 日目に再診。来院時体温 39.2°C で左足関節の熱感と腫脹著明で X 線上足関節関節裂隙の開大を認めた。検査所見では WBC 22,600、CRP 25.45 と強い炎症所見、MRI では足関節関節液の貯留があり骨髓炎の所見は認めなかった。化膿性足関節炎と診断し同日切開排膿、持続洗浄を施行。起炎菌は肺炎球菌であった。持続洗浄と PAPM/BP 投与にて軽快しチューブを術後 10 日目に抜去、12 日目に sultamicillin tosilate 内服に変更、術後 17 日目で退院した。術後 1 年 1 か月の現在まで炎症の再燃、足関節の変形遺残は認めていないが、術創のケロイドが残っておりアプローチに問題があったと考えている。

9. 反応性関節炎の 1 例

九州大学整形外科

○中島康晴・岩本幸英

九州大学小児科

楠原浩一

化膿性股関節炎およびリウマチ熱(RF)との鑑別を要した反応性関節炎の 1 例を報告する。症例：5 歳、男児。2004 年 6 月 3 日より四肢痛、発熱、咽頭痛を認めた。翌 4 日には強い左股関節痛で歩行困難となり、また 38.3°C の発熱および CRP 15.9 mg/dl、WBC 17,480/ μ l と著明に上昇したため、化膿性股関節炎疑いで当院小児科に入院した。関節穿刺では黄白色の濁った関節液であり、好中球を多数認めたために感染が強く疑われたが、染色で菌は証明されず、また MRI にて股関節両側に水腫を認めたために、緊急の切開は施行しなかった。ASO、ASK は入院後上昇したため、RF も疑われたが、RF の主要症状はなく、診断基準は満たさなかった。関節炎については肩、膝、手関節にも移動し、その後 NSAIDs の投与により炎症反応と疼痛はゆっくりと改善した。時折関節炎の再発をみるも、NSAIDs が効果的である。

以上より溶連菌感染後反応性関節炎と診断した。

一般演題 3 座長：柳園賜一郎

10. 母趾足底部皮膚潰瘍を生じた先天性無痛無汗症の1例

佐賀整肢学園こども発達医療センター整形外科

○松浦愛二・窪田秀明・楠谷 寛
劉 斯允

佐賀整肢学園からつ医療福祉センター整形外科

伊藤由美・原寛 道

【はじめに】先天性無痛無汗症は痛覚の消失と発汗の低下ないし消失を特徴とし、精神発達遅滞を合併する稀な疾患である。今回我々は左母趾足底部潰瘍を生じた本例を経験したので報告する。

【症例】10歳、男児。6歳頃より左母趾IP関節を中心とする潰瘍形成を認めていたが軽快悪化を繰り返していた。2005年5月頃より次第に潰瘍が深くなり、同年6月前医より当科紹介受診となった。家族歴は第3子である次男が本疾患である。【現症・治療経過】左母趾足底IP関節を中心とする縦径1.5cm、横径2.2cm、深さ0.5cmの悪臭を伴う潰瘍形成を認めた。X線にて基節骨遠位内側に小円形透亮像、MRI所見は基節・末節骨の骨髓炎像を呈していた。不良肉芽組織を鋭匙にて掻爬後、ヒビテン浴、スルファジアジン銀軟膏、トラフェルミンを併用し、創傷被覆剤にはポリウレタンフィルムを用いた。更に、抗生剤全身投与、ギブスシーネによる免荷を行った。治療経過中感染の再燃を認めたが、抗生剤投与、局所治療により軽快した。治療開始より約2か月で創閉鎖が得られ、現在のところ再発はない。

11. 足趾の短縮・変形に対し創外固定器による延長を行った3例

宮崎大学医学部感覚運動医学整形外科

○渡邊信二・帖佐悦男・坂本武郎
関本朝久・濱田浩朗・野崎正太郎
前田和徳・中村嘉宏・船元太郎
小牧ゆか・福田 一

我々の教室では先天的な下肢の短縮や外傷後の脚長差の補正などに対し創外固定器を用いた下肢延長術を行ってきた。また、足部の変形に対しても創外固定器を用いた骨延長術を行った症例を経験したので報告する。

【症例1】40歳、女性。左第4中足骨短縮症。中足骨の短縮に対しStryker社製ミニホフマン創外固定器を用いて延長を行った。Waiting period 12日、延長0.5mm/日、総延長量14mm。【症例2】8歳、男児。両側第4中足骨短縮症。症例1と同様に両側に創外固定器を装着した。Waiting period 7日、延長0.5mm/日で延長を開始する。途中仮骨形成良好なため延長量を0.75mmへ増加する。総延長量16mm。【症例3】12歳、女性。多趾症術後の第1趾変形短縮。多趾症(拇趾列)形成術後の中足骨短縮とCM関節、MTP関節の変形に対し

Orthofix社製創外固定器を用い延長を行う。Waiting period 7日、延長0.5mm/日で延長を開始する。総延長量35.5mm。

12. Cornelia de Lange 症候群に伴う内反足の1症例
福岡県立粕屋新光園

○寺原幹雄・福岡真二・武田真幸

Cornelia de Lange 症候群は特異的な顔貌(長く密生した眉毛・睫毛、上を向いた小さな鼻、等)、四肢の短縮、母指手指の短縮、多発性の関節拘縮(肘・膝屈曲拘縮、尖足、等)、低身長、重度な精神発達遅滞を特徴とする。我々はこの症候群に伴う内反足を治療する機会を得た。【症例】12歳、女児。在胎38週1,700gで出生。特異的な顔貌と四肢の拘縮を認め、本症候群と診断された。6歳頃歩行可能となったが、右内反足を認め、7歳時にギブス矯正、9歳時にアキレス腱延長+後脛骨筋腱延長と思われる手術を前医で受けた。しかしながら変形残存し、第5中足骨基部に胼胝を作り、痛がって歩かないため、当園を初診した。歩行は数歩可能、両股は外転外旋、両膝は内旋屈曲し、両足とも内反足で特に右が顕著であった。両下腿の筋萎縮が著明であった。足部は極めて固く、右三関節固定術で矯正した。術後4か月で手をつないで学校内を歩けるまでに回復した。

13. 外傷性股関節脱臼の2症例

福岡市立こども病院・感染症センター整形外科

○戸澤興治・藤井敏男・高村和幸
柳田晴久・和田晃房・浦野典子
九州労災病院整形外科

原 俊彦・平塚徳彦・幸 博和

【目的】軽微な外力で発症した小児の外傷性股関節脱臼を経験したので文献的考察を加えて報告する。【症例1】1歳6か月、女児。2006年4月29日、すべり台に左足が引っかかり、左股関節痛出現し近医受診した。左股関節脱臼の診断のもと、水平牽引にて徒手整復を行った。5月1日当科初診。関節造影施行し3週間のヒップスパイカキャスト巻き込み、その後3か月間装具装着した。現在、合併症の発症もなく経過観察中である。【症例2】3歳6か月、女児。2006年3月25日、自宅で遊んでいたところ、突然左股関節痛を訴え受診した。左股関節脱臼を認め徒手整復を行い、2週間の水平牽引、その後1週間の免荷期間の後歩行開始した。同年6月25日、庭で走っていて転倒し再脱臼を認めた。同日徒手整復を行い7月10日関節造影、ヒップスパイカキャストを巻き込んだ。3週後装具に変更し、現在脱臼なく経過観察中である。

主 題 座長：野口康男・吉野伸司

14. Y軟骨閉鎖時まで追跡し得た先天性股関節脱臼に対するリーメンビューゲル(RB)法の治療成績

福岡市立こども病院・感染症センター整形外科

○浦野典子・藤井敏男・高村和幸
柳田晴久・和田晃房

【対象】1980～1992年までの先天股脱202例204関節にRBを装着し、160関節が整復可能であった。今回Y軟骨閉鎖時まで追跡し得た62例(男児5例、女児57例)63関節を対象とした。RB装着時月齢は平均3.6か月、最終追跡時年齢は平均14歳10か月であった。【方法】初診時X線像で α 角、OE角、山室のa・b値、最終X線像でSharp角、CE角を計測し、Severin分類を用いて評価した。また骨頭変化をKalamchi分類を用いて評価した。【結果】Severin分類はI-II 40関節(63%)、III 10関節(16%)、IV 3関節(5%)、補正手術10関節(16%)であった。補正手術例の最終追跡時Severin分類はI-II 5関節、III 1関節、IV 4関節であった。骨頭変形を15関節(24%)に認めた。

10関節に補正手術を要したものの、63関節中45関節(71%)はSeverin I-II例であり、概ね良好な成績であった。

15. 当科でのOHTによる先天性股関節脱臼の治療経験

宮崎大学医学部感覚運動医学整形外科

○小牧ゆか・帖佐悦男・坂本武郎
関本朝久・渡邊信二・濱田浩朗
野崎正太郎・前田和徳・中村嘉宏
船元太郎・福田 一

当科では先天性股関節脱臼に対してはRBによる整復を試みるが、整復困難例や初診時に生後1年以上経過している例に対してはオーバーヘッドトラクション(OHT)による整復を行う。これらの保存的治療に抵抗する例に対しては手術療法を考慮する。今回当科にてOHTによる整復を行って1年以上経過した例について検討した。

【対象】1991～2005年までに当科外来を受診した6例7関節(全例女児)を対象とした。初診時平均月齢は1歳(5か月～1歳10か月)、牽引開始時月齢は平均1年2か月(8か月～2年)平均観察期間は8年(1年～15年9か月)である。【結果と考察】牽引期間は平均で65日(51～74日)であり、7関節全例に整復が得られた。しかしOHT開始が1歳以降の4例中2例に補正手術が必要であった。また、残りの2例も1例は補正手術を予定し、1例は外転器具装着中である。早期の脱臼整復が予後に関係するものと考えられた。

16. 先天性股関節脱臼に対する広範囲展開法の治療成績

熊本県こども総合療育センター整形外科

○池邊頭嗣朗・坂本公直・知花尚徳

【目的】当センターでは先天性股関節脱臼に対する観血的整復術として広範囲展開法を行っている。今回6歳以降まで経過観察できた症例の治療成績を報告する。【対象および方法】1995年9月～2006年11月までに当センターにて先天性股関節脱臼に対し広範囲展開法による観血的整復術を

行った16例17関節のうち、満6歳以降まで経過を観察し得た7例7関節を対象とした。X線像を用い経過および最終観察時を評価した。【結果】手術時平均年齢1歳6か月、術前平均臼蓋角39°であった。最終観察時平均年齢8歳5か月、最終Sharp角50.4°、最終CE角22.4°であった。Severin分類II-a；5例、II-b；1例、III；1例であった。III群の1例は運動発達遅滞があり手術時年齢が2歳と最も遅かった症例であった。諸家の報告と同様に治療結果は概ね良好であった。

17. 先股脱に対する広範囲展開法の実験と術後固定の工夫

天野整形外科 ○天野敏夫
熊本大学整形外科 薬師寺俊剛・緒方宏臣

当院では1992年より先股脱難治例に対する観血的整復術を、それまでのルドルフ法、ラック法などより広範囲展開法に変更して行っている。症例数は33人38関節で男児4人、女児29人で両側例5人は全例女児であった。広範囲展開法に変更してからの長所はまず術後固定がそれまでの開排位から外転位固定となった点である。

開排位固定は骨頭保護の観点より出来る限り避けるべきであると考えており、広範囲展開法は手術侵襲が他法より大きくはなるが、脱臼整復阻害因子と疑われる殆どの因子を処置でき、その結果術後固定が外転位で済むようになった所が最も優れた事と思われた。又、術後固定もプラスチックキャストを用いて出来るだけ早く固定をゆるくして安全な範囲内で患肢を動かせるようにした。入浴も術後1週で行い、不必要な部分のキャストを徐々にカットして、後半は短パン状にし、巻き直しは行わず術後2か月でフリーとした。

18. 先天性股関節脱臼に対するLudloff法による観血的整復術の長期成績

長崎大学整形外科

○岡野邦彦・榎本 寛・尾崎 誠
進藤裕幸

【目的】Ludloff法により観血的に整復された先天性股関節脱臼例のX線学的長期成績を調べ、成績不良例の背景、手術時期等について検討した。【対象および方法】術後10年以上X線学的に経過観察可能であった26例28股(女児22股、男児6股)。手術時平均年齢は12.9か月(6～31か月)、平均経過観察期間は15.2年(10～25年)であった。調査時まで3股に補正手術が行われていた。調査時のX線を使用し、治療成績を評価した。【結果】調査時のSeverin分類はgroup I 4股、II 9股、III 10股、IV 3股、V 2股であった。補正手術を受けた症例、調査時group III以上を不良例とすると18股あり、group I、IIの良好例10股と比較すると、手術時年齢がそれぞれ、15.1、9.5か月であり、有意差を認めた(P<0.01)。【考察】成績良好例は早期に脱臼が発見され、術前にRB法のみ

が行われ、生後 14 か月以内に手術が行われた症例が多かった。一方、成績不良例には脱臼発見の遅れた例、保存的治療に時間を要した例が多かった。
【結論】 Ludloff 法により補正手術を行うことなく、満足すべき成績が得られた割合は 36%であった。

特別講演

座長：帖佐悦男

小児股関節における超音波検査と関節鏡視下手術の有用性

昭和大学藤が丘リハビリテーション病院助教授

扇谷 浩文先生

*日本整形外科学会認定医資格継続単位 1 単位