

## 第16回関東小児整形外科研究会

会 長：畠山征也(新潟県はまぐみ小児療育センター)

日 時：2006年2月4日(土)

場 所：大正製薬株式会社9階ホール

### A. 一般演題

#### 1. Van Neck病との鑑別を要した恥骨骨髄炎の1例 東京都立清瀬小児病院整形外科

●斎藤治和・下村晋史

稀な恥骨骨髄炎の1例を経験したので報告する。

【症例】8歳男児

【主訴】右大腿部痛

【現病歴】2005年4月24日右臀部～大腿部の疼痛が出現した。近医で股関節炎と診断され、自宅で様子を見ていたが、発熱と嘔気が出現してきたため、4月27日当院を受診した。

【既往歴】アトピー性皮膚炎

【経過】初診時、右大腿内側近位部に圧痛と熱感を認め、血液検査でCRP 3.0 mg/dlと高値であった。単純X線では異常は認めなかった。同日入院し、超音波画像検査で右内転筋内に膿瘍を認めため、CTおよびMRIを施行し、恥骨骨髄炎と診断された。入院後、抗生剤投与により症状は速やかに改善した。発症後7か月現在、疼痛なくMRI上病巣はほぼ認められなくなっている。

【考察】小児の恥骨骨髄炎は恥坐骨結合部の骨端症であるVan Neck病との鑑別が問題となりうる。本症例では、内転筋内に膿瘍が存在したため、超音波画像検査が有用であった。

#### 2. 石灰沈着病変が先行した小児皮膚筋炎の1例

神奈川県立こども医療センター 整形外科

●鈴木毅彦・町田治郎・中村直行  
田丸智彦・芦川良介・奥住成晴

【症例】8歳男児

【主訴】左膝皮下結節

【現病歴】2～3歳の頃より手指に小紅斑が多発し、他院で精査するも原因不明であった。2002年に転倒し膝を打撲、左膝皮下結節の創が閉鎖しなかったため当科紹介受診した。

【初診時現症】左膝の皮下に約1cmの腫瘤を触知し、内部より乳白色の液体を認めた。左膝の他部位に2か所の皮下結節もみられた。

【検査所見】X線像で皮下結節に一致して石灰化像を認めた。白血球数、CRP、アルドラーゼ、ミオグロブリンの上昇を認めた。

【臨床経過】2002年10月に腫瘤摘出術を施行するも、術後1年9か月で手術創の直下に石灰沈着が再発した。2005年1月頃より眼瞼、頬部に紅

斑が出現し、2005年5月の筋生検で、皮膚筋炎の診断にいった。

【考察】通常は小児皮膚筋炎において、診断確定後6か月以降に石灰沈着が認められるといわれているが、本症例では石灰沈着後全身に紅斑が出現し診断しえた。

#### 3. 診断までに時間を要した小児大腿骨頸部疲労骨折の1例

亀田第一病院整形外科

●渡辺研二・村岡幹夫・今井恒志郎

12歳の男児で2002年5月下旬頃から右膝に疼痛あり、近医受診し胫骨近位外骨腫の診断を受け、治療を受けたが症状の改善なく同年6月27日、当院受診した。膝内側近位にも疼痛の訴えはあったが、X線にて胫骨近位に外骨腫を認め、これを摘出した。症状はすぐに改善し、術後10日目に以前から行っていた少年サッカーを再開したところ、転倒して右股関節痛出現し再診した。X線にて右大腿骨頸部に骨皮質の肥厚像と亀裂像および骨髄内硬化像を伴うWilsonとKatz分類のIV型と思われる疲労骨折所見を認めた。股関節痛による歩行困難と内反変形の予防さらに早期復学のために、1本の海綿骨螺子にて骨接合した。しかし、初診時に単純性股関節炎、ペルテス病、大腿骨頸部骨折も疑い、股関節の超音波検査を行っており、画像を見直すと大腿骨頸部で骨の凸像、周囲筋肉の高輝度変化が認められ、疲労骨折を疑うに十分な所見があったことを見逃していた。

#### 4. 2歳を過ぎて来院した、両側先天性股関節脱臼の治療成績

埼玉県立小児医療センター 整形外科

●山本 亨・佐藤雅人・長尾聡哉  
石神 等

歩行開始早期には気づかれず、2歳を過ぎてから歩容がおかしいと来院した、両側先天性股関節脱臼4例について調査した。初診時年齢は平均2歳5か月であり、歩行開始年齢は平均1歳3か月であった。両側先天性股関節脱臼は、開排制限や皮膚溝の左右差が見られないため検診で見逃される場合もある。歩容は身体を左右に振るアヒル様歩行が特徴であるが、跛行がはっきりしないため歩行開始後早期には異常を指摘されにくい。自験例でも歩行開始から来院まで1年以上を要していた。治療を行った3例のうち、全身麻酔下徒手整復例、大腿骨減捻切術例は術後整復位が安定していたにも関わらず2例ともに両側再脱臼を生じた。

そのため、結果的に3例全例に観血的整復術を行った。その後の追加手術等は行っておらず、術後経過は全例おおむね良好である。

#### 5. 4歳以降におけるDDH完全脱臼の手術治療結果

水野病院小児整形外科

○鈴木茂夫

太素病院整形外科

高瀬年人

二見 徹・柏木直也・瀬戸洋一  
太田英悟

仙台赤十字病院整形外科 北 純

4歳以降におけるDDH完全脱臼4例に対し手術的整復を行った。このうち2例は未治療例であり、他の2例はすでに他院で手術的整復を受けていた。未治療の1例と既治療の2例の成績は良好であったが、未治療の1例では手術によって良好な整復位を得ることが困難で再手術を必要とした。4歳以上で、すでに骨頭と臼蓋の不適合が著しい例では良好な成績を得ることが困難である。また、観血的整復術後に再脱臼した症例の場合には、臼蓋内は癒痕によって完全に埋め尽くされているために手術操作そのものが困難を極める場合がある。

6. 増え始めた？ 長野の先天性股関節脱臼一気になる育児スタイルの変化一

長野赤十字上山田病院

●山田順亮・加藤光朗・松原浩之  
若月亮之

長野赤十字病院

中野 健・平野健一・関一二三

この2年間当院のRiemenbügel(以下、RB)で初期治療をした症例数は急激に増加している。一方、最近生直後から児の下肢自由運動育児を阻害すると思われる「ベビースリング育児方法(以下、ベ・ス法)」が流行し始めている。この育児方法が長野地区の先天性股関節増加の要因になっているのか否かについて検討するために、長野地区近隣の12整形外科医に最近の先天性股関節初期治療例の数を、また当院でRB初期治療を行った症例の家族にベ・ス法などの育児方法、遺伝的素因、出生月などについてアンケート調査を行った。

【結果】長野地区全体の先天性股関節発生頻度はこの2年間で0.3%から0.5%と増加傾向にあった。ベ・ス法を使用した例は33例中4例で、いずれも最近2年間の例で、うち3例には遺伝的素因があった。結局今回の調査ではベ・ス法の影響は明らかではなかったが、児の自然肢位保護の面からベ・ス法の問題点をアピールしていくことが重要である。

B. 主題

1. 最近のRiemenbügel治療例におけるペルテス様変化について

心身障害児総合医療療育センター整形外科

●深澤亮康・坂口 亮・君塚 葵  
柳迫康夫・三輪 隆・早川謙太郎  
中島健一郎

【はじめに】我々は、新生児期には育児指導を行い、生後3~4か月より下肢の動きが活発になる時期まで待機してRBを開始、全例にRBを装着している。

【目的】最近のRB単独治療によるペルテス様変化について検討。

【対象】1992~2002年に当センターを初診した先天性股関節のうち、他医での治療歴がない70例71股。調査項目は、性別、罹患側、初期治療開始時期、装着期間、X線による骨頭傷害の有無である。

【結果】男1例、女69例。罹患側：右27例、左42例、両側1例。初診時年齢：生後3か月未満8.6%、6か月未満87.1%、1歳まで1.4%、1歳以上2.9%。RB装着期間：平均62.9日、経過観察期間：平均3年1か月。ペルテス様変化をきたした症例：1例(1股)1.4%、傷害程度：Kalamchi分類Group 1。

【考察】治療上の要点は、Pavlikの機能的療法概念を理解し、原法に忠実に適切な装着と管理を行うことにある。子どもと対話をしながらその反応を手がかりに治療を進めていくことが大切である。RB単独治療例での骨頭傷害の発生率は1.4%であり、きわめて軽いものであった。

2. 当院における先天性股関節脱臼のRB単独治療による大腿骨頭変形発生例の検討

埼玉県立小児医療センター 整形外科

●長尾聡哉・佐藤雅人・山本 亨  
石神 等・平良勝章

【目的】当科で経験した先天性股関節のRB単独治療例における大腿骨頭変形例の頻度および発症要因を明らかにすること。

【対象・方法】2004年までに当科を初診した先天性股関節381例400股のうち、治療にRBのみを用いた235例241股を本報告の対象とし、RB装着期間・大腿骨頭変形の程度(Buchholz-Ogden分類)などを調査した。

【結果】当院のみで治療を行った171例174股のうち、骨頭変形発生例は15例15股(8.8%)であった。全例が女児で平均RB装着期間は9週であった。骨頭変形の程度はI:2例、II:3例、III:6例、IV:4例であった。また、他院でRB治療を行った64例67股のうち、大腿骨頭変形発生例は8例8股(13.6%)であり、全例が女児で平均RB装着期間は14.5週と長い傾向にあった。骨頭変形の程度はII:2例、III:2例、IV:4例であった。

【まとめ】大腿骨頭壊死および大腿骨頭変形に特徴的な所見はなかったが、男児にはなく、他院例ではRB装着期間が長い傾向にあった。

3. 信濃医療福祉センターにおけるRB装具療法によるペルテス様変化の検討

信濃医療福祉センター整形外科

●渡邊泰央・朝貝芳美  
山本謙吾

東京医科大学整形外科  
先天性股関節におけるペルテス様変化(以下、ペ変)については、これまでも様々な施設から発生についての報告がなされている。今回我々は、当センターにて1985年以降治療を行った先天性股関

節脱臼・亜脱臼・白蓋形成不全のうち、初回治療にRBを用い、2年以上経過観察可能であった109例において、べ変の発生例の検討を行った。

【調査項目】初診時のX線における山室a値、b値、初診時、RB3か月時、最終診察時の白蓋角、Salterらの基準によるべ変の有無について検討した。べ変の重症度についてはKalamchiの分類を用いた。

【結果】当センターにおけるRBによるべ変発生頻度としては、白蓋形成不全29例中2例、6.9%、股関節亜脱臼、脱臼54例中8例、14.8%であり、脱臼例のべ変のうち、5例は他院でRBを行い整復不能であった紹介例であった。当センターにて初回治療を行った49例中のべ変発生率は6.1%であった。

#### 4. 先天股脱RB単独治療による大腿骨頭変形発生例の検討

新潟大学医学部整形外科 ○高野玲子  
新潟県はまぐみ小児療育センター

畠山征也・高橋 牧

【目的】はまぐみ小児療育センターでRB器具単独治療した症例の大腿骨頭変形例の調査。

【対象と方法】1987~99年の先天股脱例から、RB装着後紹介受診例、RB整復不能例、経過観察5年未満例および麻痺性脱臼例を除いた完全脱臼70例72関節、亜脱臼118例123関節、白蓋形成不全180例249関節を対象とした。骨頭変形発生率、Kalamchi分類、初診時白蓋角とOE角、装着週齢を調査項目とした。

【結果】骨頭変形発生率は完全脱臼19.4%、亜脱臼6.7%、白蓋形成不全1.2%であった。Kalamchi分類はIが1例、II13例、III4例、IV7例であった。骨頭変形の発生有無で、初診時白蓋角に有意差は無かったが、OE角は完全脱臼の変形発生例で有意に小さかった。生後6週未満の装着例で変形発生はなかった。

【考察】早期治療開始で骨頭変形を予防できる可能性が示唆された。高度脱臼例では治療法の選択を慎重にすべきである。

#### 5. DDHのRB単独治療における骨頭壊死は、整復直後に骨頭に加わる圧力が関係している

水野病院小児整形外科 ○鈴木茂夫  
太秦病院整形外科 高瀬年人  
滋賀県立小児保健医療センター 整形外科

二見 徹・柏木直也・瀬戸洋一

RB法によって整復を行った32例と開排位持続牽引整復法による87例の成績を比較検討した。RB法ではタイプBの整復率78%、骨頭壊死発生率33%であり、タイプCは整復されなかった。開排位持続牽引整復法ではタイプBの整復率98%、変形発生率1.7%であり、タイプCの整復率

96%、骨頭壊死発生率0であった。開排位持続牽引整復法はRB法と比較して整復率ならびに骨頭変形発生率において有意に優れていた。開排位持続牽引整復法においては、整復という現象を骨頭正面化と白蓋内進入過程に分離している。5段階から成り立ち、第3段階においては骨頭を白蓋の正面に移動させた後、骨頭が白蓋内に入る際には牽引力を少しずつ減じることにより骨頭に大きな圧迫力が加わらないように工夫されている。骨頭正面化が整復率を高め、骨頭への圧迫力を減じたことが骨頭壊死を減少させた理由と推測される。

#### 6. 先天股脱RB治療例の長期成績(大腿骨頭壊死を中心に)

千葉県こども病院整形外科  
●中村順一・亀ヶ谷真琴・西須 孝  
矢島久敬  
千葉リハビリテ ションセンタ 整形外科

梁屋政幸  
成田赤十字病院整形外科 小泉 涉  
千葉大学整形外科 萬納寺誓人

【目的】先天股脱に対する、補正手術を含めたRiemenbügel(RB)法の長期成績を明らかにすること。

【方法】対象は初期治療としてRB法で整復され、14歳以上まで経過観察できた完全脱臼例(奇形性脱臼除く)113例128股である。RB装着時月齢は平均5.3か月、装着期間は平均6.7か月間、最終診察時年齢は平均14.7(14~32)歳であった。

我々の治療方針は基本的に全例にRBを適用し、5歳前後の白蓋角30°以上に補正手術を行った。RB単独群は106股(82.8%)、補正手術群は22股(17.2%)であった。最終成績はSeverin分類I・IIを良好、III以上を不良とし、大腿骨頭壊死(AN)はKalamchi分類II型以上で検討した。

【結果】最終成績はRB単独群で98股(91.8%)、補正手術群で19股(86.4%)、全体で117股(91.4%)が良好であった。ANはRB単独群で9股、補正手術群で7股、全体で16股(12.5%)に生じた。補正手術を行った7股中5股(71.4%)が良好であった。

【結論】適切なRBの使用と補正手術により良好な成績が得られた。AN症例においても補正手術により予後の改善が期待できると思われた。

#### 教育研修講演(日整会認定研修講演1単位)

座長:畠山征也

「側弯症治療の最近の知見」

亀田第一病院、  
新潟青椎外科センター副センター長  
長谷川和宏先生

## 第21回東海小児整形外科懇話会

当番幹事：山崎 薫(浜松医科大学整形外科)

日時：2006年2月11日(土)

場所：大正製薬名古屋支店8階ホール

主題：小児の足部変形の治療

### 1. Dynafix rail systemによる脚延長の小児駭

名古屋大学整形外科

●加藤光康・北小路隆彦・鬼頭浩史  
石黒直樹

現在当院にて脚延長術を行う場合には、ベストメディカル社製Dynafix rail systemを用いて手術を行っている。その手技は比較的簡便であり、一平面上ではあるがangulationおよびtranslation等の変形矯正が可能であるという特徴を有している。現在までに6例10肢に本創外固定器を用いて脚延長術を施行しており、その特徴および問題点をここに報告する。

### 2. 青い虹彩のみられた先端異骨症(Acrodyostosis)の1例

三重県立草の実りハビリティ ションセンタ

●二井英二・浦和真佐夫・湯浅公貴  
国立病院機構・三重病院整形外科

西山正紀・山田総平  
上津台小児科クリニック 清水 信  
名古屋大学整形外科 鬼頭浩史  
伊賀市立上野総合病院整形外科 山崎征治  
三重大学整形外科 内田淳正

先端異骨症(Acrodyostosis)は、手指・足趾の著明な短縮、低身長、特徴的な顔貌、精神遅滞などを呈し、X線像上、中手(足)骨、指(趾)節骨の著明な短縮、骨年齢の促進などの所見を特徴とする極めて稀な先天異常である。今回我々は、4歳女児で、乳児期に青い虹彩が認められた先端異骨症と思われる症例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

### 3. 膝周囲に生じた原因不明の骨端線損傷の3例

静岡県立こども病院整形外科

●田中弘志・芳賀信彦・滝川一晴  
四津有人

膝周囲に生じた原因不明の骨端線損傷の3例を経験したので報告する。症例1は11歳女児、右大腿骨遠位外側骨端線損傷による右外反膝変形。症例2は11歳男児、右大腿骨遠位外側骨端線損傷による右外反膝変形、症例3は4歳男児、左脛骨近位中央骨端線損傷による脚長不等である。いずれも感染や外傷の既往はなかった。X線、MRIの画像の特徴に関して検討する。

### 4. 小児化膿性仙腸関節炎におけるMRI画像の経時変化について

あいち小児保健医療総合センター 整形外科

●野上 健・服部 義

化膿性仙腸関節炎は比較的稀な疾患であるが、これまでの本邦での報告では15歳以下の小児例が半数以上を占めており、小児整形外科においては比較的接する可能性のある疾患と考えられる。今回我々は15歳の女児に生じた化膿性仙腸関節に対し、抗生剤投与と安静による保存的治療を行い良好な結果を得たが、その経過におけるMRI画像の経時変化について報告する。

### 5. 増え始めた? 長野の先天股脱

気になる育児スタイルの変化一

長野赤十字上山田病院

●山田順亮・加藤光朗・松原浩之  
岩月亮之

長野赤十字病院

加藤大三・中根 健・平野健一  
関一二三

わが■の先天股脱は、「生直後からの下肢自由運動育児方法」が普及したこと、少子化の影響を受けてその絶対数が一般的に減少している。しかし我々が初期治療を行った先天股脱症例数は次第に増加の傾向にあり、2005年では13例であった。その要因について、最近母親の間に流行し始めているベビースリング育児方法の影響や当地の気候状況などにつきアンケート調査を基に検討したので報告する。

### 6. ダウン症候群に合併した股関節脱臼

一坐位前屈時の股関節X線正面像にて脱臼をX線診断した2例について

愛知県心身障害者フロンティア 中央病院整形外科

●矢崎 進・伊藤弘紀・高嶺由二  
沖 高司

名古屋市西部地域療育センター 整形外科 多和田忍

ダウン症候群における股関節脱臼のうち関節弛緩性が主な原因のものは、先天性股関節脱臼(DDH)とは異なる病態を呈する。通常の股関節X線正面像では脱臼が認められず、両下肢を開脚して体幹を前屈した状態で後上方から撮影した坐位前屈時股関節X線正面像にて脱臼が証明されたダウン症児の2例を経験した。1例は両側の関節包形成術を、他の1例は股関節装具による保存療法を行った。臨床経過とX線診断について報告する。

### 7. 大腿骨に発症したBCG骨髄炎と考えられる1例

愛知県心身障害者フロンティア 中央病院整形外科

●伊藤弘紀・矢崎 進・高嶺由二  
沖 高司

初診時年齢1歳1か月の男児。発熱後に下肢を引きずるように這って移動するため近医を受診したところ、右大腿転子部の骨折と骨溶解像を認め

られ、当院へ紹介となった。WBC増加とESR亢進を認めるがCRPは0.5であった。培養では菌は検出されず、骨生検にても腫瘍性細胞は認めなかった。ツ反が強陽性であったことより結核性骨髄炎と診断し、INHの内服を開始した。まだ半年と短期であるが、この症例の経過につき報告する。

主 題 小児の足部変形の治療

8. 第5染色体長腕部分欠失(5qモノソミー)に合併した先天性内反足の1例

浜松医科大学整形外科

○森本祥隆・星野裕信・山梨晃裕  
長野 昭

第5染色体長腕部分欠失(5qモノソミー)は特徴的顔貌、心奇形など、多彩な異常を引き起こす稀な染色体異常である。今回我々は5qモノソミーに合併した先天性内反足の1例を経験したので報告する。

9 Langenskiöld法と工夫した足関節果上骨切りにて治療した外傷後足関節内反変形の1例

浜松医科大学整形外科

●星野裕信・森本祥隆・美崎朋子  
長野 昭

症例は9歳女児。1年前に交通事故にて右胫骨遠位成長軟骨板損傷(SH II)受傷。内側成長軟骨板の早期閉鎖を生じ、20°の足関節内反変形と0.5cmの脚長差が出現したため当院受診。骨切り術を計画するに際し、外果の突出・下肢短縮・荷重軸の偏位を最小限にし、Langenskiöld法を併せて施行するための骨切りをデザインして手術を行った。術後2年半で変形の再発はみられず、脚長差の進行もみられない。

10. 内反凹足に対して矯正術を行った Charcot Marie Tooth 病の1例

愛知県青い鳥医療福祉センター

○栗田和洋・鈴木善貴・岡川敏郎

症例は18歳男児。12歳頃より易転倒性と尖足変形があり、経過をみていた。進行する内反凹足のため歩行困難となり Charcot Marie-Tooth 病

の診断のもと変形矯正術を行った。手術は両足底解離、両第一中足骨骨切り、両アキレス腱延長、両後脛骨筋腱前方移行、左踵骨骨切りを行った。歩容は改善したが、内反遺残により第五中足骨基部の痛みを訴えている。本症例につき文献的考察を加え報告する。

11. 先天性内反足の初期治療における装具の役割

—X線計測からみた治療効果

あいち小児保健医療総合センター 整形外科

●服部 義・野上 健

当センターでは先天性内反足の初期治療を、週2~3回の集中矯正ギプス後早期に Denis Browne splint へ変更、つかまり立ちが可能となる時期からは日中立位歩行、夜間短下肢装具という方針で行なってきた。今回は2003年7月から2005年6月までに当センターで初期治療を行なった先天性内反足13例17足を対象とし、初期治療におけるこれら装具の治療効果をX線計測の推移にて検討する。

12. 重度先天性内反足の画像所見と治療成績

—超音波断層法を中心として—

名古屋市立大学整形外科

●若林健二郎・和田郁雄・堀内 統  
大塚隆信

先天性内反足に対しては可及的早期にギプスによる段階的矯正を行うことは異論のないところで、当科でも約10週前後のBosch法によるギプス矯正を行い、その後全ての変形が遺残するような軟部組織解離術を行っている。今回、観血治療を必要とする内反足のうち、広範軟部組織解離術を行った重度例の治療成績と術式選択における画像診断について述べる。

【特別講演】

小児足部変形の治療

愛媛大学整形外科教授

山本晴康先生