第 11 回関東小児整形外科研究会

会　長：坂巻豊教
日　時：平成 13 年 2 月 10 日(土)
場　所：大正製薬株式会社　9 階ホール

演　題

A．一般演題　　**座長：奥住成晴**

1．重症心身障害児の股関節脱臼の長期経過

国立療養所神奈川病院小児科
○大野祥一郎・唐澤久美子
同，整形外科
山本三希雄・臼井　宏・赤塚正洋
暁山昌幸

重症児の股関節脱臼について調査した．

8 年前データと比較し，幼小児期に脱臼する群と，成人に至っても亜脱臼から更に脱臼にまで至る群に分かれる傾向がみられた．股関節可動域制限と脱臼との関係については，内転拘縮の強いものに脱臼率が高かった．

重症児の約 80%は，痙直型の麻痺を呈し，筋緊張のアンバランスにより四肢の肢位異常とそれに伴う脱臼を含めた股関節異常が引き起こされることが予測された．

側彎との関係では，Cobb 角が増大するほど，脱臼の割合が増加しているが，側彎の凸側，凹側と股関節異常には明らかな関連は認められなかった．

今回の調査で，重症児(者)の股関節脱臼，更に拘縮は 20 歳以上の成人症例においても進行を示すことが分かった．座位保持能への影響，ナーシングケアを考慮すると，小児期から整形外科的，又，リハビリテーションによる対策を講じる必要があると考えられた．

2．重度知的障害を伴った小児膝蓋骨脱臼に対する楔状弁法の経験

秋田県太平療育園
○田村康樹・坂本　仁・石原芳人
吉田能理子
秋田県小児療育センター　遠藤博之

重度知的障害を伴った 3 例(先天性 1 例，反復性 2 例)の膝蓋骨脱臼に対し，横浜市立大学の腰野らが開発した楔状弁法を施行した．術後平均観察期間は 2 年 6 か月であり 3 例とも膝の問題は消失し術前以上の移動レベルとなった．術後の固定法について，町田らはシーネ固定とし術後 1 週より後療法を行うとしているが，我々の 3 例は最重度の知的障害児であり関節弛緩や術後の創保護などから術後 6 週間のギプス固定とした．しかしいずれの症例も長期間の固定による悪影響はなかった．さらに知的障害の合併により手術の際には通常とは異なる問題が考えられる．しかし元来患児のもつ運動発達障害に加え，関節の機能障害が加わると新たな運動障害の原因となり将来的な ADL，QOL の低下がさらに増悪することになる．小児膝蓋骨脱臼に対し，楔状弁法は軟部組織による膝蓋骨内方移行で確実な膝蓋骨の制動が可能となり，知的障害を伴う場合にも非常に有用であると考える．

3．大腿部の infantail myofibromatosis の 1 例

国立小児病院整形外科
○池田　崇・坂巻豊教・下村哲史
日下部 浩

我々は Infantile myofibromatosis の多中心型と思われる稀な 1 例を経験したので報告する．

症例は生後 4 か月の男児．腫瘤は 7×7 cm 大で可動性はなく，弾性硬で疼痛，圧痛はない．単純 X 線上では両大腿骨に骨透亮像を認め，CT，MRI では左大腿四頭筋内に腫瘍を認めた．確定診断目的に生検術を行った．病理組織学的には腫瘍辺縁部は紡錘形細胞，中心部には卵円形細胞が主で，免疫組織化学的には smooth muscle actin 染色に陽性を示した．悪性所見は認めず，Infantile myofibromatosis と診断された．

本症は 1981 年に Chug と Enzinger らにより平滑筋細胞と線維芽細胞の両方の性質を持つことより infantile myofibromatosis として報告され，単発型と多中心型が存在することが示された．特に多中心型は臓器病変を伴い致死的になることもある．

本症例に関しては，現在のところ臓器を含め，局所再発も認めてはいないが，今後とも注意深い経過観察が必要と思われる．

4．診断に難渋している骨盤病変

千葉こども病院整形外科
○篠原裕治・亀ヶ谷真琴・久光淳士郎

【症例】12 歳男児で，96 年を初発に，発熱と左股関節痛の症状がほぼ毎夏ごとに再発する．左腸骨に蜂巣状の骨融解像がみられ，虫喰い状の病巣が緩徐ではあるが，腰椎，仙椎に進行している．病巣部は骨シンチでは集積像はなく，MRI では T 1 で low，T 2 で high intesity である．初診時のみ 1 度血液培養で黄色ブドウ球菌が検出されたが，その後 3 回の生検材料からの細菌培養は陰性であった．病理組織では腫瘍細胞は認められず，慢性炎症像であり，嚢腫内はリンパ球主体であった．診断として慢性骨髄炎，骨リンパ管腫が考えられるが決め手がない．治療では，下肢免荷装具を使用し，保存的に経過を観察しているが，軽快傾向はみられない．診断が不確定では広範囲な病巣に対して骨掻把を行うことも困難な状態である．

5．15歳に発症した前腕骨急性骨塑性変形の1例

埼玉県立小児医療センター整形外科
○加藤有紀・佐藤雅人・山田博信
梅村元子

急性塑性変形は，主に小児の長管骨に長軸方向の圧迫力が加わり発生するものとして知られている．しかし，今回我々は，15歳の前腕骨急性骨塑性変形を経験したので文献的考察を加え報告する．症例は15歳の男性，高校の体操部活動中，跳馬より転落し受傷した．受傷後7日目に左前腕部変形及び可動域制限を主訴に当院を受診した．初診時，健側には可動域制限はなく，左前腕の回内30°，回外70°と可動域制限があった．単純X線像にて橈骨の著明な弯曲があり，尺骨も健側に比べ軽度の弯曲を認めた．徒手整復を試みるも，整復困難であった．先天性の変形の可能性もあり，骨シンチを施行したが，左橈骨・尺骨の骨幹部に著明な集積増加があり，左橈骨・尺骨の急性骨塑性変形と診断した．受傷後6か月経過した現在，回内60°，回外90°と可動域の改善をみた．X線像では，橈骨の弯曲凹側の骨膜の肥厚を認め，リモデリングによる緩徐な変形の改善があると思われた．

座長：下村哲史

6　小児の自己血輸血の経験

東京都立清瀬小児病院整形外科
○王　　東・西山和男
同，血液科　　金子　隆

【目的】成人では出血量の多い予定手術に対して，自己血輸血が一般的に行われているが，小児においては未だ報告例は少ない．我々は17例に自己血輸血を行ったので報告する．

【対象および方法】対象は先天股脱9例，変股症3例，大腿骨頭辷り症2例，ペルテス病1例，脊柱側弯症2例である．年齢は3～14歳，平均7.3歳である．貯血方法は小児用採血バックを用いて，1～4回採血を行った．貯血1週前から鉄剤の内服と，貯血時にエリスロポエチンを使用した．

【結果】貯血量は平均500 mlで，一回採血量は体重当り2.6～13.7 ml，平均7.1 mlであった．貯血前のヘモグロビン値は平均12.8 g/dlで術後1日目は10.8 g/dlであった．術後も鉄剤の内服を続け，術後2～4週にはほぼ貯血前までの値まで回復した．小児では患者の協力が得られ，採血可能な血管が確保できれば，術前貯血式自己血輸血は手技的にも容易であり安全な輸血方法である．

7．先天性脛骨列欠損の兄弟例

心身障害児総合医療療育センター整形外科
○松山順太郎・城　良二・三輪　隆
柳迫康夫・君島　葵・坂口　亮

先天性脛骨欠損は多くが散発例であるが常染色体優性遺伝とされているものもある．私たちは脛骨欠損の6歳と2歳の兄弟例を経験したので報告した．

両親・両祖父母は健常で血族婚はなく・既往として母親の糖尿病もなかった．

兄6歳は脛骨欠損は両側でJONESの分類で右は1a，左は4型であった．合併症は右二分大腿骨・右足趾欠損であった．

弟2歳は脛骨欠損は右側のみで2型であった．合併症は右足多趾症・左手指欠損・右合多指症であった．

疾患の発生率が少ないこと，共通した周産期の明らかな原因がないことから遺伝性が疑われた．

最近では脛骨欠損症を合併した疾患，3指節母指・合多指症の報告がありこの疾患が遺伝子座位が7q36と同定されていることから同一箇所にあるのではないかとされている．本症例に対しても染色体検査を行ったが異常はみられず今後遺伝子レヴェルでの精査が望まれた．

8．多発性骨軟骨腫による前腕変形の治療

聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院整形外科
○笹　益雄・木村・元・浜辺正樹
聖マリアンナ医科大学整形外科
○藤田正樹・別府諸兄・青木治人

多発性骨軟骨腫の前腕の機能障害の程度と，手術適応の有無について検討した．症例は12例24肢で男性11例女性1例で，初診時年齢は1歳11か月～41歳，平均15.9歳，経過観察期間は1年5か月～12年で，家族発生は11例に認めた．評価は利き手，ROM，MMT，握力，周径，ADL，応用動作について検討した．ROM制限は肘関節で3例4肢(16.7%)に認められ，この内，2例2肢は橈骨頭完全脱臼を生じていた小児例であった．前腕の回内制限は79.2%と高率であり，回外制限は25.0%であった．特に回内は右前腕で平均58.4°，左前腕で70.0°であった．手関節の橈屈制限は70.8%に認められた．MMTでは12.5%に小指F.D.S.の筋力低下を認めた．ADL，応用動作では良く順応しており，ほとんど問題を生じていなかった．手術は，腫瘍の増大傾向にある症例と，橈骨頭脱臼による肘関節機能障害を生じている症例に適応があると考えている．

9．後内方解離術後の手術創にMRSA感染を生じた，先天性内反足の1例

社会保険群馬中央総合病院整形外科
○富沢仙一・長谷川 惇・金子洋之
中嶋靖行・野口英雄・鈴木慶子

先天性内反足に対し後内方解離術を行った．術後手術創にMRSA感染を生じた例を経験した．

症例は2歳男児例である．7か月時に両足後内方解離術を行った．翌日より発熱が続いたがカゼが原因と思いこみ，開創は術後1週目であった．開創したところ膿の流出と延長腱の融解消失を認めた．膿からはMRSAが同定された．アキレス腱を他腱と縫合した．現在は装具なしで歩行可能で

あるが，外反扁平足変形，歩行能力の低下に対し注意深い経過観察が必要である．悪化の原因は手術創の確認がおくれたためである．術後患者における原因不明の発熱に際しては，手術創に確認に躊躇してはならない．

教育研修講演（日整会認定研修講演 1 単位）

座長：坂巻豊教

「小児の化膿性関節炎後の変形に対する早期補正手術について」

福岡市立こども病院感染症センター外科系診療総括医療主幹整形外科部長

藤井敏男 先生

B．主題“化膿性関節炎”　座長：亀ヶ谷真琴

10．当科入院における化膿性関節炎の集計

昭和大学藤が丘病院整形外科

○斉藤　進・扇谷浩文・草場　敦
山崎　謙・三枝　超

過去 25 年間に入院を要した化膿性関節炎を集計し，罹患症例と治療内容，予後につき調査し報告した．入院症例は股関節 20 例，膝関節 5 例，足関節 2 例，肩関節 2 例，指関節 2 例の計 31 例であった．年度別では前期(1975 年～1983 年)は 9 例，中期(1984 年～1991 年)は 9 例，後期(1992 年～2000 年)は 13 例であった．治療内容は股関節につきのべると，初期治療は 13 例で，関節穿刺 5 例，切開排膿 5 例，鏡視下洗浄 2 例，抗生剤投与のみ 1 例であった．他医で初期治療を行いその後の状態に治療を行ったものは 7 例であった．当科で初期治療が行われたものの予後は良好である．初期治療後の遺残変形に治療が行われたものの予後は大腿骨頭消失 3 例，そのうち高位脱臼は 1 例である．

化膿性関節炎は過去 25 年間をみても決して数が減少しているとはいえない．初期治療が大切で，適切な抗生剤投与と外科的治療が適宜行われるべきである．

11．当センターにおける化膿性股関節炎の検討

埼玉県立小児医療センタ　整形外科

○梅村元子・佐藤雅人・山田博信
加藤有紀

1989～2000 年までの 11 年間に当センターにて初期治療を行った化膿性股関節炎は 15 例 16 関節で，男児 8 例 8 関節，女児 7 例 8 関節で女児 1 例が両側発症だった．発症年齢は日齢 9～6 歳で，NICU 入院中に発症した 2 例をふくめて新生児は 5 例，乳児は 9 例，幼児 1 例で，発症から初診までは 1～12 日だった．治療は関節穿刺により閉鎖的洗浄が 5 例 6 関節で，全麻下に関節包を開放して洗浄を行ったものは 10 例 10 関節で，発症から関節内洗浄までは 1～15 日だった．起炎菌が同定できたものは 6 例で，このうち 4 例は MRSA であり，経過観察期間は 3 か月～10 年 7 か月である．成績判定は臨床成績と片田の X 線分類を使用した．優 11 例，良 1 例，可 1 例，不可 2 例とほぼ良好な成績で，早期に全麻下に切開排膿を行ったものの成績がよかった．また閉鎖的洗浄であっても発症 24 時間以内に行ったものは良好な成績だった．

12．当科で経験した小児化膿性関節炎の検討

山梨医科大学整形外科学教室

○坂東和弘・萩野哲男・木盛健雄
中島育昌

当科および関連病院で経験した小児化膿性関節炎の臨床経過ならびに治療法について検討した．症例は男児 10 例，女児 4 例で，発症時年齢は 20～10 歳 9 か月，平均 2 歳 4 か月である．経過観察期間は平均 2 年 7 か月であった．罹患関節は全部で 14 例 16 関節であり，股関節 8 例中 3 例，肩関節 4 例中 1 例に遺残変形を認めた．起炎菌は 7 例が黄色ブドウ球菌でそのうち MRSA は 3 例であった．成績不良因子として MRSA による敗血症，低出生体重や基礎疾患を有するもの，そして発症から受診までの期間が 7 日以上などとなっていた．当科の基本的な治療法は局所の安静固定，症状により穿刺排膿と洗浄，抗生剤の全身投与などの保存療法であり，発症からほぼ 1 週間以内に治療された例では予後良好であった．特に抗生剤は臨床的及び血液学的に鎮静化するまで慎重な投与を行っており，その後も再発予防のため約 6 か月程度抗生剤の間欠的投与を行うようにしている．

13　化膿性関節炎・当院における最近の動向

神奈川県立こども医療センタ　整形外科

○渡邊竜樹・亀下喜久男・奥住成晴
野寄浩司・杉山正幸

【対象】1990 年以後当院において化膿性関節炎に対する治療を行った 18 例 20 関節につき報告する．

【結果】男児 14 例，女児 4 例で，初診時年齢は平均 3 歳，経過観察期間は平均 2 年 9 か月であった．罹患部位は膝，股，仙腸関節の順に多かった．5 歳以上の比較的高年齢発症が 6 例あり，膵芽腫，肺炎球菌特異抗体欠損症等の基礎疾患を認めた．多くには切開，排膿，洗浄，ドレナージを施行し，抗生剤投与した．肺炎球菌，MRSA，MSSA，インフルエンザ桿菌等が同定されたが，8 例は不明であった．他院で治療に難渋し，当院紹介となった例が多く，そのため使用した抗生剤も多様で強力なものが多かった．発症から初診までの期間が 4 日以下の群は，4 日以上の群に比べ CRP 陰性化に要した日数が有意に短かった．

【まとめ】当院の特徴として，他院での難渋例，基礎疾患を有するものが多いが，外科処置と多様な抗生剤投与にて比較的良好な結果を得た．

14. 小児化膿性股関節炎における起因菌の迅速同定法について

千葉県救急医療センター　整形外科

○國吉　樹

千葉こども病院整形外科

亀ヶ谷真琴・篠原裕治・久光淳士郎

千葉大学整形外科　守屋秀繁

対象は当科にて初期治療を行った30例30関節．男児21例，女児9例．発症時年齢は平均4歳5か月．罹患関節は股関節15例，膝関節4例，肩関節3例，足関節2例，手関節2例，仙腸関節2例，その他2例．起因菌の決定は罹患関節より採取した膿について，グラム鏡検とSlindex meningite kit (bio Merieux社製)を用いた抗原検索および培養にて行った．結果，30例中25例(83%)で起因菌が判明した．内訳は黄色ブドウ球菌10例，インフルエンザ菌8例，肺炎球菌4例，溶連菌2例，Enterobacter cloacae 1例であった．初診時，直ちに診断できたものは17例(57%)であった．膿培養陰性であった4例のうち3例は抗原検索により，1例は血培により同定した．最近の傾向として起因菌が多様化しており，より適正な抗生剤をより早期に投与するうえで迅速抗原検索は極めて有用であった．

座長：佐藤雅人

15. 乳児期化膿性膝関節炎後の下肢変形に対しイリザロフ法による早期補正手術を行った一例

宮城県拓桃医療療育センター整形外科

○落合達宏・諸根　彬・佐藤一望

高橋祐子・須田英明

乳児期多発性化膿性関節炎後の変形は骨成長に伴い増悪し，その治療時期や方法に苦慮してきた．今回，Ilizarov法による幼児期早期の手術を経験した．【症例】新生児期多発性化膿性関節炎．1y9m初診．右下肢短縮と右膝外反変形，それに伴い立位時骨盤傾斜，側彎，右尖足位が認められた．3y2mにIlizarov法による矯正を行った．X線像では大腿骨遠位骨端から骨幹端の外側が変形，CORAは骨幹端内側で30°のangulation，3cmの短縮を認めた．hingeをCORAに設置しgradualな矯正後に延長を行い，mechanical axisの再建が得られた．延長後は在宅で管理させた．創外固定期間は178日．【考察】膝部変形の放置は荷重stressにより不安定性を生じるため早期矯正が望ましい．従来，固定材料や瘢痕の問題から手術回数は限られ矯正も確実とはいえなかったが，Ilizarov法ではそれら問題点が解決され，多期的な矯正手術によって骨成長完了までのalignment維持が可能と思われた．

16　多発性化膿性関節炎の3例

国立小児病院整形外科

○下村哲史・坂巻豊教・日下部 浩

池田　崇

多発性に関節破壊を遺残した症例に対して，補正治療を当院で行った3例について，その治療上の問題点について検討を行った．症例は3例とも多数回の補正手術を要しており，手術時目標の延長量が得られない，他関節の問題により後療法が困難，術後の関節拘縮などの問題を生じていた．多発性化膿性関節炎の補正治療方針を決定する上で問題となる点は①強い関節破壊，②著しい肢長差，③手術により他関節に新たな影響が出現する危惧，④他関節の問題による後療法や術後のADLの制限などであった

17. 治療に難渋した化膿性股関節炎の1例

千葉県こども病院整形外科

○久光淳士郎・亀ヶ谷真琴・篠原裕治

症例は6歳，男児．平成10年6月28日，左股関節痛出現し，7月2日，某院整形外科入院した．左股関節穿刺，血液培養を施行し，両者からA群溶連菌が検出され，抗生剤投与にて経過観察していたが，症状軽減せず，7月9日当院入院となった．入院時，発熱，左股関節痛を認め，血液生化学所見では炎症を示唆する所見であった．MRI像では小骨盤腔から左股関節内側に，賠留物と思われる像が見られ，また肥大した腸腰筋像が認められた．以上より7月10日，切開排膿目的で緊急手術を施行した．9月8日退院となったが外来経過観察中，股関節痛を訴えたため，99年2月4日，左大腿骨内反骨切り術を施行した．術後1年10か月現在，経過良好である．我々が渉猟し得た，化膿性股関節炎と腸腰筋膿瘍の合併例は，自験例を含め8例しかなく，小児では自験例の1例のみであった．化膿性股関節炎と腸腰筋膿瘍を合併した極めて稀な疾患を経験し治療に難渋した．

18. 年長児化膿性股関節炎の1例　第2報

信濃医療福祉センター整形外科

○朝貝芳美・渡辺　淳・葛西直亮

6歳女児の右側急性化膿性股関節炎に対して，発症後7日で股関節穿刺，9日で切開排膿を施行した．関節液からも起炎菌は同定されなかった．股関節X線像に明らかな変化はみられなかったが，発症後25日の右股関節MRI画像で大腿骨頭荷重部にT1およびT2強調像で部分的に低信号領域を認め，免荷装具を用いて経過を観察した．T1強調像で低信号領域は拡大し，発症後2か月で荷重部を中心に骨頭核のほぼ40%程度まで拡大したが，T2強調像では発症後2か月で同部は高信号となり，以後T1強調像の低信号領域は縮小し，発症後1年2か月でほぼ消失し，免荷治療も終了とした．経過中X線像に変化はなく，大腿骨頭に変形はみられていない．軽度の大腿骨頭壊死の診断や荷重時期の決定にMRIが有用であった．