第14回関東小児整形外科研究会

会　長：伊部茂晴
（茨城県立こども福祉医療センター）
日　時：2004年2月14日(土)
場　所：大正製薬(株)9階ホール

A．一般演題　座長：柳本　繁

1．先天性股関節脱臼との鑑別が困難であった大腿骨近位部欠損症の1例

茨城県立こども福祉医療センター　整形外科
●高木岳彦・伊部茂晴・古谷　晋

前医にて先天性股関節脱臼として加療後，大腿骨頭の側方化が遺残し，当科でPFFD Aitken type Aと診断した1例を報告する．

【症例】2歳7か月，女児．これまでの健診で異常は指摘されなかった．1歳5か月時に歩容異常で近医を受診し，右先天性股関節脱臼として加療されたが，股関節の亜脱臼が遺残し，当科紹介となった．MRI，股関節造影では骨頭の低形成と著しい内反股を認め，軽症のPFFDと診断した．まず求心位をとる目的で関節内の陥入物を切離摘出し，後日大腿骨外反骨切り術を施行した．

【考察】今回の症例は，外傷や化膿性疾患の明らかな既往はなく，また各種画像所見や術中所見より先天股脱後のペルテス様変化にしては著しいためPFFDと診断した．大腿骨の著しい側方化を認め，骨頭骨端核の骨化がみられない例において，内反股を認め，骨幹端部の不整像や脚長差が著しい場合，軽症のPFFDの可能性を考える必要がある．

2．破格筋腱を伴った先天性内反足症例の検討

長野県立こども病院整形外科
●魚住　律・藤岡文夫・赤羽　努

保存的治療では矯正されず，観血的整復術を必要とした先天性内反足において，術中破格筋腱を認めた症例を5例経験した．1992年の開業以来，当院で内反足手術を行い，破格筋腱を認めたのは5人7足であり，その出現率は4.5～12.8%であった．すべて男児であり，内反足罹患側は，両側4例，右側1例，破格筋腱の存在は，両側2例，右側3例であった．手術時年齢は6か月～5歳4か月で，Turco法による後内方解離術を行った．7年9か月の経過観察期間で変形の再発した症例はなかった．我々の経験した症例はすべて内反足の手術中の発見であり，その起始・停止をすべて明らかにすることはできないが，所見からAccessory soleus，足底筋膜張筋，副腓骨筋ないしは第4腓骨筋に分類できるものと考えられた．内反足手術に当たってはこのような破格筋腱の存在も念頭におく必要があると考えられた．

3．Hinge abductionに対して内反回転骨切り術を行ったペルテス病の1例

横浜市立大学整形外科
●河原芳和・野寄浩司・稲葉　裕
山田広志・齋藤知行
昭和大学藤が丘病院整形外科　渥美　徹

荷重部の広範な壊死とhinge abductionを呈したペルテス病に対し内反回転骨切り術を施行したので報告する．症例は6歳7か月の男児で，5歳4か月より右膝痛，6歳6か月で跛行が出現し，近医でペルテス病と診断され当院を紹介受診した．初診時右股関節の圧痛と外転制限および跛行を認めた．X線像では分節期であり，Catterall分類group 3であった．また動態撮影では，軽度のhinge abductionを呈していた．骨頭後外側に健常域の残存を認めたため，6歳8か月で内反回転骨切り術(45°前方回転，25°内反)を施行した．術後は6週間のhip spica cast固定の後，外転免荷坐骨支持装具を装用し，術後18週で全荷重歩行を許可した．術後1年1か月の最終調査時，関節可動域は良好であり，術後早期より骨の修復，骨頭変形の改善を認め，本法は有用な手術法と考えられた．

4．年長児筋性斜頸の検討

埼玉県立小児医療センター　整形外科
●角野隆信・佐藤雅人・梅村元子
山口太平

【目的】筋性斜頸は自然軽快の高い疾患であるが，年長児まで放置される症例も散見される．今回我々は年長児13例につき検討したので報告する．

【対象】症例は13例(男児6例，女児7例)．初診時平均年齢10.3歳(7.9～17.3歳)，手術時平均年齢10.6歳(8.1～18.3歳)であった．術後平均経過観察期間1.5年であった．当院初診までの経過，治療法，術後成績につき検討した．

【結果】全例で当科初診時以前に筋性斜頸による定期的な整形外科への受診はなかった．治療法は全例に胸鎖乳突筋下端切腱術を施行した．術後成績は田辺の分類で優8例(62%)，良1例(8%)，可4例(30%)，不可0例であった．

【考察】自験例の年長児筋性斜頸児は1例の放置例を除き，何らかの筋性斜頸に対する検診時での指摘，受診歴はあったものの，定期的な受診をしている症例はなかった．さらなる筋性斜頸に対する産科，小児科医への啓蒙，整形外科医への再認識が必要である．

B．主題　座長：西山和男

5．ワクチンポリオによる下肢変形の1例

神奈川県立こども医療センター　整形外科
●佐藤美奈子・町田治郎・中村直行
山口祐一郎・奥住成晴

ポリオワクチン接種後麻痺に伴う足部変形を経

験したので報告する．

【症例】9歳，男児．生後3か月時，ポリオワクチン第一回目接種の3週間後に4日間39℃台の発熱があり，解熱後に右下肢を全く動かさなくなった．ポリオワクチン接種後麻痺の疑いで，発症後10日に当センター神経内科初診した．その後他施設のリハビリテーション科にて加療されていたが，右足部変形と下肢長差を主訴に当科を紹介初診した．足底接地歩行は可能であったが，つまずきやすく，後足部内反と凹足および軽度の前足部内転を呈していた．右下肢短縮による脚長差は3.2 cmであった．脚長差に対してイリザロフ創外固定器を用い，約4 cmの脚延長を行った．また，延長終了後半年で創外固定器を抜去し，右母趾外転筋腱切離と足底腱膜切離を行った．術後は後足部の内反変形と凹足が軽減され歩行時のつまずきやすさが消失した．

6．分娩麻痺における交叉過誤神経支配とその対策

国立成育医療センター　整形外科

●高山真一郎・下村哲史・日下部 浩
山本さゆり

重度な分娩麻痺では，交叉過誤神経支配によって神経支配の混線状態が生じ，不随意な拮抗筋の同時収縮現象が見られる．特に上腕二頭筋と三頭筋の間に生じる同時収縮は，円滑な肘関節屈伸運動を著しく妨げる．これに対し神経支配の混線状態を解消する目的で，肋間神経移行術の応用を試みた．症例は男性4例，女性3例の重度の全型麻痺7例で，手術時年齢は1歳2か月～19歳であった．いずれも筋皮神経と橈骨神経の強い交叉過誤神経支配のため，上腕二頭筋と三頭筋が同時収縮するため肘関節の円滑な屈伸が困難で，1例ではほとんど肘関節の自動運動が不可能な不動金縛り状態を呈していた．年長例では，拮抗筋の強い抵抗のため肘の屈伸運動が疲れやすいことを訴えていた．4例では橈骨神経上腕三頭筋筋枝へ，3例では筋皮神経に対して肋間神経を移行し，内5例ではなめらかな肘関節屈伸運動が再建された．本法は，過誤神経支配に対するひとつの解決法になりうると考えられた．

7．二分脊椎症に対する腱後方移行術の術後成績

千葉県こども病院整形外科

●三浦陽子・亀ヶ谷真琴・西須　孝
山王病院整形外科　篠原裕治
千葉大学整形外科　守屋秀繁

二分脊椎症の足部変形に対し，当院にて腱の後方移行術を施行した17例28足について術後成績を検討した．対象は内反足2足，内反踵足7足，踵足9足，外反踵足8足，外反足1足である．移行腱は前脛骨筋6足，後脛骨筋14足，長・短腓骨筋1足，前脛骨筋・長腓骨筋6足であった．術後成績は，変形は22例22足79%において改善した．足関節の底屈力はMMT評価にて明らかな増加が20足71%において認められた．装具の軽量化が8例47%でなされた．自覚的，他覚的な歩容の改善はほぼ全例に認められた．

概ね良好な成績を得ることができたが，留意点として術後成績の予測が困難であり，術後に歩行能力の改善が得られても長期成績において体重増加，麻痺レベルの悪化などにて歩行能力が再低下しうることがある．今後は術前後の歩行パターンをより客観的に評価し，また歩行能力の維持を目的とした日常生活指導，機能訓練を継続していきたいと考えている．

8．二分脊椎の足部変形に対する治療経験

秋田県太平療育園

●槍倉　剛・石原芳人・坂本　仁
平山　文・竹島正晃
秋田県小児療育センター　遠藤博之
JA秋田厚生連雄勝中央病院　田村康樹

二分脊椎児では脊髄病変に付随した下肢の麻痺による様々な足部変形が生じる．今回，観血的に治療し，術後4年以上経過した17例31足に対する計51件の手術を検討した．麻痺型はSharrard分類でI群1例，III群8例，IV群2例，V群6例であった．高位レベルの麻痺であるSharrard I～III群では内反尖足傾向があり，下位レベルの麻痺であるSharrard IV，V群では凹足を示す傾向があった．10症例13足に複数回手術を要した．3例に再発を，1例に過矯正を認めた．術後，4例で足関節外反が残存し，5例で踵骨内反が進行した．後内方解離術は5歳未満に施行された症例が多く，アキレス腱固定術やDwyer踵骨骨切りは，就学期以降に施行された症例が多かった．足部手術前後で移動能力が変化した症例はなかった．本症ではplantigrade足を得るため，発達や成長を考慮し，過不足なく矯正できるように個々の症例ごとの手術時期や術式の選択が重要である．

9．過剰化骨を伴い全身反応を呈した，二分脊椎症児大腿骨骨端線周囲骨折の1例

群馬中央総合病院整形外科

●富沢仙　・長谷川 惇・寺内正紀
野口英雄・堤　真　・小泉裕之

【症例】10歳，男児，Sharrard II群．膝ずり移動のため両膝に擦過傷あり．2003年9月下旬40℃の発熱，左大腿部の発赤腫脹あり．10月10日当科初診した．左膝関節穿刺し5 mlの黄色透明な関節液を得た．体温は38.5℃，白血球数は8,800，CRP 8.97，ALP 1,088．関節液培養では菌は陰性であった．X線所見では左大腿骨には過剰仮骨をみとめ右大腿にも骨膜反応を認めた．ALPは極値は3,258であったが全身状態は改善した．

【考察】当初，擦過傷の存在より，膝関節炎，大腿蜂窩織炎を考えたが，関節液が正常，また入院10日目にて，X線所見にて骨膜反応が過剰であることより否定的であった．また骨肉腫についても

骨実質の変化はなく，骨膜反応が早すぎることより否定的であった．受傷年齢は10歳で骨端線の弾性特性がうしなわれ始めている時に一致し，麻痺レベルは，non ambulator であった．これらより大腿骨骨端線損傷過剰仮骨形成型と診断した．

座長：神前智一

10. 麻痺性尖足に対するアキレス腱延長術，再手術例の検討

茨城県立こども福祉医療センター整形外科

●古谷　晋・伊部茂晴・高木岳彦

1981～99年に当センターでアキレス腱延長術を行い後に再手術を行った痙性麻痺性尖足28例41足を検討した．

初回手術時年齢の平均は5歳4か月．当センターのアキレス腱延長術施行例全体で，再手術に至る率は初回手術が5歳以下の場合，6歳以上の場合の約3倍と高率であった．

初回から再手術までの期間は平均5年4か月であった．初回はヴルピウス法かホワイト法を施行したが，術式間で明らかな差は認めなかった．

再々手術を行った5足では再手術からの期間は平均5年11か月であった．再手術の術式別ではホワイト法の4足が平均は5年3か月，1足のみのZ延長は7年であった．

術後の装具装着の指示を守った群は守らなかった群よりも次回手術までの平均期間が長く，装具装着は再発防止に効果があったと考えられた．

術後の通所については，熱心な群よりも不熱心な群の方が次回手術までの平均期間が長く，殆どの期間入所していた群が最も短かった．麻痺の軽重や，再発の発見時期が影響した結果だと思われた．

11. 股関節に対し選択的多関節筋解離術(●SSCS)を行った，脳性麻痺3例の歩行分析による短期成績

南多摩整形外科病院　○平上　健・松尾　隆

昭和大学保健医療学部理学療法学科　金　承革

【目的】●SSCSを股関節に対して行った歩行可能な脳性麻痺例に対し術前後に3次元歩行分析を行い検討した．

【対象と方法】2003年8～12月までの間に南多摩整形外科病院で●SSCSを受け，杖歩行以上の歩行レベルを持つ3例(全例痙直型，両麻痺)を対象とした．

手術数日前と手術後2～4か月で3次元歩行分析を行った．手術は半膜様筋腱起始部・半腱様筋腱停止部・大腰筋腱・大腿直筋延長術，腸骨筋筋内腱延長術，大腿薄筋起始部切離術を基本に行った．

【結果】骨盤前傾は3例中2例で増加，股関節内外転は変化が少なく，股関節回旋は2例で外旋方向への変化を認めた．

【考察】骨盤傾斜，股関節回旋に術後変化がうかがわれた．経過観察期間や症例数を増やし，股関節内外転などの他の項目も傾向を探る必要がある

12. 重度脳性麻痺児痙性斜頸に対するボツリヌス毒素治療の小経験

信濃医療福祉センタ　整形外科　○朝貝芳美

重度脳性麻痺児の痙性斜頸に対して，ボツリヌス毒素治療を実施し効果について検討した．

【対象】重度痙性四肢麻痺2例(年齢5歳，12歳)で，筋緊張の分布，程度により頸部周囲筋を中心に，体幹筋にも投与した．ボツリヌス毒素投与量は50～60単位である．

【結果】注射部位の筋緊張の抑制がみられ，著しい頸部の回旋の軽減や介護しやすくなるなどの効果がみられたが，効果の持続は3か月程度であった．副作用として2例とも投与前からみられていた嚥下障害が，頸部の筋緊張抑制により一時的に増悪がみられた．その他，流涎の増加，投与反対側頸部の筋緊張の増大などがみられたが，重大な副作用はなかった．ボツリヌス毒素は脳性麻痺例筋緊張抑制の有用な治療手段として期待されるが，重度脳性麻痺例の頸部周辺への投与には嚥下障害の増悪や首下がりなどの副作用に注意が必要である．

教育研修講演(日整会認定研修講演1単位)

座長：伊部茂晴

「脳性麻痺に対する選択的筋解離術の理論と実際」

南多摩整形外科病院院長

松尾　隆先生