

付録：関連研究会

第35回九州小児整形外科集談会(抄録集)

日時：2019年1月19日(土曜日)  
会場：九州大学西新プラザ  
会長：尾崎 誠(長崎大学 整形外科)

1. 大腿骨遠位成長軟骨板に生じた骨性架橋に対して  
骨髄鏡手術を行った一例

○勝木 亮・山中理菜・神谷武志・金谷文則  
琉球大学 整形外科

【症例】4歳，女児

【現病歴】生後3か月時に左膝外側部の腫脹を認め、生検によりカポジ型血管内皮腫と診断された。化学療法後に腫瘍は縮小したが、大腿骨遠位成長軟骨板に骨性架橋が生じ、脚長差が進行した。

【身体および画像所見】左下肢は約5cm短縮し、左足底屈位で歩行していた。単純X線像にて大腿骨長は右26.0cm左21.4cm、CTでは大腿骨遠位骨端線の正中やや後方に骨性架橋を認めた。

【経過】骨髄鏡を用いた大腿骨遠位成長軟骨板の骨性架橋の切除を行った。大腿骨顆上部前内外側に二つの骨孔を作製し、鏡視下に鉗子を用いて骨端線周辺部の骨性架橋を搔爬した。術後は骨折予防のため大腿ファンクショナルプレースを1か月間装着した。術後6か月時の単純X線上下肢長の伸びは右0.9cmに対して左1.6cmであった。術後1年の現在、膝関節可動域は伸展-10°屈曲130°、単純X線像上、成長軟骨板の骨性架橋の再発は認めていない。

2. 先天性内反足における Pirani score を用いた予後不良因子の検討

○門内一郎<sup>1</sup>・川野彰裕<sup>1</sup>・梅崎哲矢<sup>1</sup>・帖佐悦男<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>宮崎県立こども療育センター 整形外科  
<sup>2</sup>宮崎大学 整形外科

今回我々は、先天性内反足における予後不良因子を、Pirani scoreを用いて検討したので報告する。当科で治療を行った先天性内反足17例25足を対象とし、全例Pirani scoreによる重症度評価、Ponseti法に準じた治療を行った。最終観察時単純X線像における背底像距踵角 $\geq 30^\circ$ および $< 30^\circ$ 、また、側面像距踵角 $\leq 70^\circ$ および $> 70^\circ$ のそれぞれ2群間において、Pirani scoreを用いた比較検討を行った。Total Pirani score、中足部スコア、後足部スコアは、距踵角群間での有意差を認めた。Pirani scoreの6サブスコアでは、両群間ともにEmpty heelスコアの有意な上昇を認めた。本研究により、Pirani scoreは先天性内反足の重症度を反映しており、予後不良因子として特にEmpty heelの重要性が示唆された。今後Empty heelの新たな評価法が必要と考えられる。

3. 足根骨癒合症の治療経験

○城光寺豪<sup>1</sup>・中村雅洋<sup>2</sup>・鶴重里沙<sup>3</sup>  
吉野伸司<sup>4</sup>・谷口 昇<sup>1</sup>

<sup>1</sup>鹿児島大学 整形外科

<sup>2</sup>鹿児島市立病院 整形外科

<sup>3</sup>クオラ病院 整形外科

<sup>4</sup>南風病院 整形外科

今回我々は踵骨/舟状骨癒合症を2例経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

【症例1】O.T, 12歳，男性。平成26年ごろより両足の捻挫を繰り返していた。平成30年1月1日転倒後に両足部外側の疼痛が出現。前医にて踵骨前方突起骨折、足根骨癒合症が疑われ、当科に紹介された。CTにて踵骨/舟状骨癒合症と診断し、両側の癒合部骨切除術を行った。術後は1週間シーネ固定、その後足底板を装着して起立、歩行訓練を開始した。術後6か月現在、疼痛は完全に消失し、スポーツ活動にも復帰している。

【症例2】S.R, 12歳。男性。平成27年ごろより左足部外側の疼痛が出現。緩解、増悪を繰り返していた。右側は平成30年8月より同様の症状が出現した。左側疼痛が増悪し、歩行も困難となり、平成30年10月4日に前医より当科紹介となった。X-pにて両側の踵骨/舟状骨癒合症が疑われ、CTにて確定診断に至り、症状の強い左側の癒合部骨切除術を行った。

4. 切開排膿に持続灌流を併用した化膿性膝関節炎の治療成績

○杉田 健<sup>1</sup>・中村幸之<sup>1</sup>・和田晃房<sup>2</sup>・高村和幸<sup>1</sup>  
柳田晴久<sup>1</sup>・山口 徹<sup>1</sup>・溝口 孝<sup>1</sup>・石津研弥<sup>1</sup>

<sup>1</sup>福岡市立こども病院 整形・脊椎外科

<sup>2</sup>佐賀整肢学園こども発達医療センター 整形外科

当科では化膿性関節炎に対し診断がつき次第、切開排膿+持続灌流、広域スペクトラム抗菌薬投与を行っている。2002年から2018年に治療した化膿性膝関節炎27例27膝を調査した。男児23例女児4例、平均年齢4歳4か月(0~13歳)、発症から手術までの期間は平均3.7日(0~13日)、経過観察期間は平均30か月(1~183か月)であった。持続灌流を平均8.6日、抗生剤投与(経静脈・経口)を平均46.6日行った。起因菌はH.influenza2例、S.aureus1例、MRSA1例、M.bovis(ウシ型結核菌)1例、Streptococcusが1例で、18例では培養陰性であった。再手術を要した2例では、発症から手術までの期間がそれぞれ7日、11日と長く、起因菌はMRSAとM.bovisであった。最終経過観察時の合併症は、1cm未満の過成長を2例、可動域制限を経過観察期間の短い例で認めたが、変形矯正や脚延長を必要とする症例はなく、良好な治療成績であった。

5. 化膿性関節炎の起因菌の検討

○杉田 健<sup>1</sup>・中村幸之<sup>1</sup>・和田晃房<sup>2</sup>・高村和幸<sup>1</sup>  
柳田晴久<sup>1</sup>・山口 徹<sup>1</sup>・溝口 孝<sup>1</sup>・石津研弥<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>福岡市立こども病院 整形・脊椎外科

<sup>2</sup>佐賀整肢学園こども発達医療センター 整形外科

化膿性関節炎の起因菌は多岐にわたるが、インフルエンザ菌や肺炎球菌は乳児期の代表的な起因菌である。本邦では 2008 年 12 月にインフルエンザ菌 b 型(Hib)ワクチン、2010 年 2 月に小児用肺炎球菌ワクチンが導入され、導入前と比べて細菌性髄膜炎の発症が激減しており、インフルエンザ菌性髄膜炎は 2014 年に 100%、肺炎球菌性髄膜炎は 2011 年以降で約 70%が減少した。今回、当院で治療した化膿性股・膝関節炎(1995~2018 年:90 例 64 股 27 膝)の起因菌について調査した。関節液培養もしくは血液培養を調査し、起因菌は MRSA14 例、MSSA16 例、インフルエンザ菌 8 例、Streptococcus pyogenes3 例、肺炎球菌 1 例、Streptococcus agalactiae1 例、M.bovis(ウシ型結核菌)1 例、起因菌不明 46 例であった。このうち、2011 年以降はインフルエンザ菌、肺炎球菌が原因の化膿性股・膝関節炎は 1 例も認めず、化膿性関節炎でも両ワクチンの効果が示唆された。

## 6. 脊髄性筋萎縮症に対する麻痺性側弯症手術の患者満足度調査

○山口 徹・柳田晴久・中村幸之・杉田 健  
溝口 孝・石津研弥・高村和幸  
福岡市立こども病院 整形・脊椎外科

【目的】脊髄性筋萎縮症(Spinal Muscular Atrophy: SMA)患者の麻痺性側弯症手術に対する満足度を調査すること。

【対象と方法】11 例(男 3, 女 8)。手術は全例後方法で、手術時年齢平均 12.8 歳(9~18)であった。手術後 1 年以降に日本側弯症学会 SRS22 質問票を用いたアンケートで、患者満足度を調査した。患者満足度は 5 段階評価で 5 点満点である。手術関連項目として、周術期および術後合併症、単純 X 線パラメーターとして主カーブコブ角(コブ角)、骨盤傾斜角(傾斜角)を術前、術後、最終観察時で計測した。

【結果】患者満足度は平均 4.3 点(3.5~5)。コブ角は平均 119.1°→36.3°→42°、傾斜角は平均 23.1°→6.3°→10.1°で、周術期合併症は大量出血 1 例で、呼吸器合併症はなかった。

【結語】手術による座位バランスの改善で SMA 患者の麻痺性側弯症手術に対する満足度はおおむね高かった。

## 7. 急性期川崎病患者における環軸椎回旋位固定—重症化予防の取り組み—

○溝口 孝・山口 徹・柳田晴久・中村幸之  
高村和幸・杉田 健・石津研弥  
福岡市立こども病院 整形・脊椎外科

【目的】急性期川崎病患者における環軸椎回旋位固定(Atlantoaxial Rotatory Fixation: AARF)の発症頻度および 2013 年 2 月以降に徹底指導した入院中の臥床安静の効果を検査すること。

【対象と評価項目】対象は 2007 年 4 月から 2018

年 10 月までに当院で川崎病の急性期入院治療を行った患者 1329 例(男 735 例、女 594 例、平均年齢 3.0 歳)。頸部痛・斜頸・可動域制限を認めるものを AARF とし、AARF の有無、持続グリゾン牽引治療を要した患者数を調査した。

【結果】AARF は 29 例(2.2%)に認められ、男 12 例、女 17 例、平均年齢 5.2 歳であった。そのうち牽引治療を要したのは 5 例で、2013 年 2 月以降の症例で牽引治療を要した症例はなかった。

【結語】急性期川崎病における AARF 発症頻度は 2.2%であった。整形外科医が早期に治療介入し臥床安静を徹底させることで、重症化を防ぐことができると考える。

## 8. バクロフェン髄注療法におけるスクリーニングテストの検討

○金城 健<sup>1</sup>・大石央代<sup>1</sup>・我謝猛次<sup>1</sup>  
栗國敦男<sup>1</sup>・安里 隆<sup>2</sup>

<sup>1</sup>沖縄県立南部医療センター・こども医療センター 小児整形外科

<sup>2</sup>沖縄県立南部医療センター・こども医療センター リハビリテーション科

【はじめに】当院では 2010 年より小児重度心身障害児の全身性重度痙縮に対して、バクロフェン髄注療法(以下、ITB)を行っている。ITB ポンプ植込み前に、スクリーニングテスト(以下、スクリーニング)で効果を確認している。本研究ではスクリーニング症例のポンプ植込みへの移行について検討した。

【対象と方法】2018 年 6 月までにスクリーニングを行った小児 59 例を対象とした。男児 41 例、女児 18 例、平均年齢 8 歳 4 か月で、基礎疾患は脳性麻痺が 46 例(83%)と大多数を占めており、GMFCS レベル 5 が 43 例(73%)、レベル 4 が 9 例(15%)だった。スクリーニングの回数、ポンプ植込み移行率、植込みに移行しない理由について検討した。

【結果】スクリーニングを 2 回行ったのは 2 例で、1 例は体格が小さく植込み待機のため 1 年 9 か月後に再度スクリーニングし、1 例は髄液の逆流が確認できなかった症例で、後日透視下に再度行ったが髄液の逆流が確認できない症例であった。ポンプ植込みに移行した症例は 40 例(67.8%)だった。植込みに移行しなかった症例は 17 例で、そのうち 6 例が選択的後根切断術を行った。ポンプ植込みまでの期間は平均 7 か月で、3 例は植込みスペースが確保できる体格に成長するまで待機した。

【結論】スクリーニングは痙縮軽減の様子を観察することで、全身性重度痙縮に対する適応の決定と家族の手術同意に有用である。

## 9. 治療に難渋した多発性骨軟骨腫の前腕変形の 1 例

○浦田健児<sup>1</sup>・金澤和貴<sup>1</sup>・坂本哲哉<sup>1</sup>  
井上敏生<sup>2</sup>・鎌田 聡<sup>1</sup>・山本卓明<sup>1</sup>

<sup>1</sup>福岡大学 整形外科

<sup>2</sup>福岡歯科大学 整形外科

【はじめに】治療に難渋した多発性骨軟骨腫の前腕変形の1例を経験したので報告する。

【症例】7歳、女児。多発性骨軟骨腫の前腕変形(Masada IIb)。Radial Articular Angle (RAA) : 44°, Carpal Slip (CS) : 69%, Radial Bowing (RB) : 21°, Ulnar Shortening (US) : 16mmであった。手術は橈骨を矯正骨切りしplateで固定。尺骨は骨切り後に創外固定器にて固定。術後1週より0.5mm/日で骨延長開始。尺骨を30mm延長後術後5か月で創外固定器を抜去。術後8か月で橈骨のplateを抜去した。しかし、術後2週で橈骨骨幹部骨折と尺骨塑性変形を認めた。よって橈骨はK-wireにて髓内固定と尺骨は再度骨切りしplateにて固定した。現在術後7か月であるが骨癒合は得られ、RAA:22°, CS:39%, RB:2°, US:4mmである。

## 10. 移植を要しない骨盤骨切り術 Angulated Innominate Osteotomy (AIO)

○森田光明・亀ヶ谷真琴

千葉こどもとおとなの整形外科

先天性股関節脱臼の初期治療後にみられる臼蓋形成不全に対して、幼児期の補正手術としてはSalter骨盤骨切り術が広く行われ、良好な長期成績が報告されている。我々が就学前で臼蓋角30°以上、CE角10°未満の症例に対しSalter法およびSalter変法を施行して同様に良好な成績を得ている。1989年から行っているSalter変法は、移植骨にHAPを用い、原法に比べ侵襲が少ない優れた方法であるが、さらに低侵襲で簡便な方法を模索し2014年8月より移植骨を用いない骨盤骨切り術 Angulated Innominate Osteotomy (AIO)を考案した。本法では近位凸の角状に骨切りを行い遠位・近位両骨片間は2点で直接接触し、骨移植なしで安定した固定が得られる。現在まで16例16関節に施行してきた。その短期成績とともに本術式を紹介する。

## 11. 高齢発症のペルテス病の手術後遺残変形に対する補正手術

○石津研弥<sup>1</sup>・中村幸之<sup>1</sup>・和田晃房<sup>2</sup>・杉田 健<sup>1</sup>  
高村和幸<sup>1</sup>・柳田晴久<sup>1</sup>・山口 徹<sup>1</sup>・溝口 孝<sup>1</sup>

<sup>1</sup>福岡市立こども病院 整形外科・脊椎外科

<sup>2</sup>佐賀整肢学園こども発達医療センター 整形外科

【背景】高齢発症のペルテス病に対して、当院では初期治療として手術を行っているが、機能障害や大腿骨頭変形が遺残することがある。これらの症例に対する補正手術の成績を報告する。

【対象】初回手術後に可動域制限、跛行や脚長差などの機能障害や大腿骨頭変形が遺残した9例(男児5例、女児4例)で、発症年齢は平均10.2歳(8.0~12.3)、初回手術時年齢は平均10.9歳(8.2~12.5)であった。補正手術は、屈曲・伸展・内

反・外反・増捻・減捻・大転子下降を組み合わせた大腿骨近位部骨切り、トリプル骨盤骨切り、観血的整復を適宜選択して行い、補正手術時年齢は平均13.6歳(9.2~17.6)であった。8例で可動域制限、跛行や脚長差が改善し、骨頭の圧潰が進行した1例では荷重部の関節適合性が改善した。

【結語】遺残変形に対する補正手術により、機能障害や大腿骨頭変形の改善が得られた。

## 12. 発症早期のペルテス病におけるMRIを用いた予後不良因子の検討

○中村幸之<sup>1</sup>・山口亮介<sup>2</sup>・和田晃房<sup>3</sup>

高村和幸<sup>1</sup>・柳田晴久<sup>1</sup>・山口 徹<sup>1</sup>

溝口 孝<sup>1</sup>・杉田 健<sup>1</sup>・石津研弥<sup>1</sup>

<sup>1</sup>福岡市立こども病院 整形外科・脊椎外科

<sup>2</sup>九州大学 整形外科

<sup>3</sup>佐賀整肢学園こども発達医療センター 整形外科

ペルテス病では、装具や手術によるContainment治療を早期に開始する必要があるが、発症早期に予後を予測することは難しい。今回我々はペルテス病の診断後早期に撮影したMRIを用いて予後不良因子を検討した。対象は発症後半年以内か初診時の単純X線像で硬化期もしくは分節期の初期であった68例70股で、発症年齢、性別、治療方法、MRIにおける骨端線途絶、骨幹端嚢胞、骨幹端への炎症波及、骨端外側T2高信号の有無、Labral angle、Tear drop distance、関節唇AHI、軟骨性AHIを検討した。最終成績はStulberg分類を用いて評価し、Class I, IIを良好群、III, IVを不良群として比較検討した。良好群は44股(62.9%)、不良群は26股(37.1%)で、発症年齢(カットオフ値8.4歳、単位オッズ比1.4倍、p=0.04)と骨端外側のT2高信号(オッズ比13.9倍、p=0.015)が有意な予後不良因子であった。

## 13. 単発性骨嚢腫による大腿骨頭部病的骨折後に骨頭圧潰を来した男児

○山口亮介<sup>1</sup>・本村悟朗<sup>1</sup>・松本嘉寛<sup>1</sup>・福士純一  
濱井 敏<sup>1</sup>・池村 聡<sup>1</sup>・藤井政徳<sup>1</sup>・中島康晴

九州大学 整形外科

1歳時に跛行を主訴に初診し、単発性骨嚢腫による大腿骨頭部病的骨折と診断された。骨折は保存的治療で治癒し、いったんは骨嚢腫も改善傾向にあったが、7歳時に大腿骨頭部の骨嚢腫は再発していた。9歳時に左股関節痛が出現し、2度目の単発性骨嚢腫による左大腿骨頭部病的骨折と診断された。2か月間の免荷による保存的治療によって骨折部は後捻して治癒し、発症3か月後から全荷重歩行が開始された。8か月後に軽度の左股関節痛が出現し、11か月後の10歳時には骨頭圧潰の進行が認められた。大腿骨頭部病的骨折後の大腿骨頭壊死症あるいは大腿骨頭軟骨下脆弱性骨折と考えられた。骨頭外側から後方にかけての著明な段差形成が認められたため、骨嚢腫掻爬人工骨移植術後に大腿骨頭後方回転骨切り術を施行

した。術後5週から徐々に荷重歩行を進め、術後2か月からの全荷重歩行後も経過は良好である。

#### 14. 小児股関節は左右同じか(文献的考察)

○福永 拙・戸澤興治  
別府発達医療センター 整形外科

小児股関節疾患である、ペルテス病、大腿骨頭すべり症、発育性股関節形成不全(DDH)の罹患率などについて左右差があるかどうか文献的に考察したので報告する。

#### 15. 低酸素性虚血性脳症による重度の右股関節開閉拘縮・左股関節脱臼・両膝伸展拘縮に対して広範囲観血的拘縮解離術を行い車椅子坐位が可能となった1例

○名倉温雄<sup>1</sup>・和田晃房<sup>1</sup>・武田真幸<sup>1</sup>  
中川 航<sup>1</sup>・窪田秀明<sup>1</sup>・杉田 健<sup>2</sup>

<sup>1</sup>佐賀整肢学園こども発達医療センター 整形外科

<sup>2</sup>福岡市立こども病院 整形・脊椎外科

低酸素性虚血性脳症(HIE)では、脳性麻痺とは異なる多彩な痙縮・拘縮が生じ、日常生活に大きな支障を来すような下肢の変形が出現することがある。今回、HIEによる重度の両下肢外転伸展拘縮に対して広範囲観血的拘縮解離術を行った症例を報告する。女児で、つまり立ちまで発達したが、生後8か月時、うつぶせ寝で心肺停止、HIEとなった。直後より強い痙性により両股関節麻痺性脱臼を生じ徒手整復が行われたが、左股関節脱臼の再発や左大腿骨骨折後の変形治療により、著しい両下肢外転伸展拘縮を呈することとなり、4歳11か月、当初初診となった。初診時、上記変形のために両下肢がバギーに収まらず、また、CT scanにも入れない状態であった。5歳4か月、右股・膝広範囲観血的拘縮解離術、2か月後、左側に股関節脱臼観血的整復を含めた同様の手術を行い、両下肢の肢位や両股・膝の可動域が改善し、バギーでの坐位が安定し、日常生活での支障が大きく軽減した。

#### 16. 痙性股関節亜脱臼に対する股関節 OSSCS の適応と予後予測

○久嶋史枝・池邊顕嗣朗・永田武大・坂本公宣  
熊本県こども総合療育センター 整形外科

痙性股関節亜脱臼への股関節 OSSCS に関し、成績を解析して適応と予後予測について検討した。

【対象と方法】2001~2017年に股関節 OSSCS を行い、術前 MP30~99%で術後3年以上観察できた40例60股(手術時年齢5.0歳、観察期間6.4年)。最終観察時 MP を以下2種で分類。A:術前より不変または減少を「維持改善」、増加を「悪化」。B:40未満を「良好」、40以上を「不良」。さらに成績に関連し得る因子を統計的に解析した。

【結果】A:悪化7股(12%)、維持改善33股(88%)。B:良好44股(73%)、不良14股(27%)。術前 MP と術後1年時 MP が最終成績に関連し、

ROC 解析で良好不良のカットオフ値は、術前 MP55(AUC:0.81)術後1年時 MP39(AUC:0.90)となった。

【結論】亜脱臼は股関節 OSSCS ではほぼ改善維持が可能であった。さらに、良好な成績には MP<55%での手術が望ましく、術後1年 MP≥39%は予後悪化を危惧すべきと考える。

#### 17. 麻痺性股関節脱臼に対する大腿骨近位骨切り術術後トラブルと髄腔内バクロフェン(ITB)療法によるレスキューが奏功した1例

○星野弘太郎・中寺尚志

西部島根医療福祉センター 整形外科

生後9か月でインフルエンザ B による急性壊死性脳症を発症し、重度脳機能障害を認め寝たきりとなった。進行する左股関節脱臼に対して15歳1か月で左股膝 OSSCS+左大腿骨近位減捻内反骨切り術を施行。緊張によると思われる骨脆弱性骨折が3か所に生じた。胃瘻造設のための転院中、左大転子部に褥創が生じプレートが露出した。15歳10か月時ケタラール鎮静下バクロフェン髄注、LCPプレート(術後9か月)抜去、褥瘡一時閉鎖を行った。しかし、抜去後2日で激しい緊張を呈し再骨折が判明した。再度バクロフェン髄注しギブス固定施行した。15歳11か月時 ITB ポンプ設置術を施行し、緊張は大きく軽減した。

術前は無表情・苦悶顔貌が日常であったが、笑顔が格段に増えた。バギー乗車により離床可能となった。極めて強い緊張を呈する状態での手術治療には、さまざまなトラブルの可能性があり、ITB療法ありきの治療体系を念頭に置く必要がある。

#### 18. ステロイドによると思われる股関節周囲筋のミオパチーの2症例

○黒川陽子・杉 基嗣

鼓ヶ浦こども医療福祉センター 整形外科

【初めに】ステロイドが筋骨格系に及ぼす副作用の代表として大腿骨頭壊死があるが、ステロイドによるミオパチー(SM)も指摘されている。ステロイド(PSL)内服が原因と思われる股関節周囲筋の障害を呈する2例を報告する。【症例1】14歳、男児。重症 SLE 治療のために PSL 大量療法(850 mg/day)を実施し 60 mg/day で維持していた。治療開始後3か月時に夜間の両大腿痛が出現。MRI で両内外閉鎖筋、大腿方形筋に浮腫性変化を認めた。LDH が異常高値(3755 IU/L)を呈したが1週間で低下した。【症例2】15歳、女児。潰瘍性大腸炎に対し PSL60 mg/day で治療中、3か月目に左股関節痛を自覚。MRI で左外閉鎖筋の輝度変化を認めた。LDH は基準値内であった。2例とも保存的治療で軽快した。【考察】SM は下肢近位筋に左右対称性に生じやすいといわれるが、診断基準はない。症状出現時に SM を疑うことが重要である。

## 19. 小児股関節における最近の超音波診断

○青木 清・赤澤啓史・寺本亜留美・小田 滋  
旭川荘療育・医療センター 整形外科

軟骨や軟部組織の評価が大切である小児股関節において、超音波診断が定着しつつある。DDHにおいてはGraf法による早期評価が重要である。再現性の高い「骨盤の標準断面」を描出することにより、骨頭の位置にかかわらず臼蓋形態を評価するのがGraf法である。特別講演をされる二見徹先生提供のMRIとエコー画像を比べて考えると理解が深まる。ペルテス病においては、大腿骨頭変形、関節液貯留、滑膜増生、大腿骨頭への血流などが評価されている。今後は、エラストグラフィを活用して、変形が起こる骨・軟骨の硬さや滑膜増生の評価を治療に生かしていきたい。大腿骨頭すべり症では、すべりの程度やFAIの評価が可能である。いわゆる「pre-slip」と言われる骨端線周辺の微妙な変化を描出し病態解明の一助としたい。単純性と化膿性股関節炎の鑑別、JIAの滑膜評価などにも超音波は有用である。

## 20. 二次健診推奨項目による乳児股関節健診の検討

○池間正英<sup>1</sup>・神谷武志<sup>2</sup>・山中理菜<sup>2</sup>・栗国敦男<sup>3</sup>  
金城 健<sup>3</sup>・大湾一郎<sup>4</sup>・久光淳士郎<sup>5</sup>

【沖縄小児整形外科グループ】

<sup>1</sup>沖縄県立中部病院

<sup>2</sup>琉球大学医学部附属病院

<sup>3</sup>沖縄県立南部医療センター・こども医療センター

<sup>4</sup>沖縄赤十字病院

<sup>5</sup>沖縄こどもとおとなの整形外科

【はじめに】沖縄県では、2016年度から二次健診推奨項目による乳児股関節健診が導入された。推奨項目による健診導入後の乳児股関節二次健診について検討した。

【対象】2017年4月～2018年3月に当院を受診した155名、男9名、女146名。

【結果】初診時平均月齢は5.1(1～13)か月、紹介元は当院小児科65名、小児科クリニック5名、乳児健診85名、小児科からの紹介は4か月以下の女児+骨盤位が多く、健診からは4か月以上の女児+大腿皮膚溝非対称が多かった。二次健診結果は正常123名、臼蓋形成不全29名、脱臼・亜脱臼3名で脱臼・亜脱臼の初診時月齢は5、7、12か月であった。

【考察】受診数は導入前の約5倍に増加、当院小児科医への啓蒙が進み早期受診の傾向が見られた。しかしながら、乳児健診からの受診は6か月以降も多く、診断遅延例が見られた。早期受診の働きかけと問診・診察法の体系化が必要と思われた。

## 21. 当院における股関節脱臼二次健診の現状

○松崎宏生・松林昌平・中川皓一郎  
辻本 律・尾崎 誠

長崎大学 整形外科

【はじめに】長崎市では小児科医により一次健診

が行われ、二次健診目的で当科で紹介されている。

【目的】当科での股関節二次健診の現状を報告すること。

【対象】2015年5月から2018年7月までに当科に二次健診で受診した253例(男64例、女189例)、506股。

【方法】出産時期、一次健診での陽性項目、Graf分類を調べた。

【結果】冬生まれ(12月、1月、2月)が103例で最も多かった。陽性項目は「開排制限」が132例(52.2%)、「大腿皮膚溝の非対称」が76例(30.0%)、「家族歴」31例(12.3%)、「骨盤位分娩」26例(10.1%)であった。当科小児整形外科専門医の診察で実際に「開排制限」を認めたのは8/132例(7.5%)、「大腿皮膚溝の非対称」は23/76例(30.0%)であった。初診時Graf分類Type I 492股、II 9股、III 4股、IV 1股であった。

【考察】Developmental Dysplasia of the Hipの発生頻度は、約0.3%とされている。当科での超音波検査の結果では、Type II以上を認めた症例は5.3%で、長崎市での股関節脱臼一次健診は効果があると考えられる。

## 22. Graf分類 Type I の症例に対して経過観察は必要か？

○中川皓一郎・松林昌平・松崎宏生  
辻本 律・尾崎 誠

長崎大学 整形外科

【はじめに】股関節脱臼二次健診で異常がなかった乳児の経過観察が必要かどうかははっきりしていない。

【目的】股関節脱臼二次健診でGraf分類 Type Iの乳児の超音波による経過観察は必要かどうかを調べる。

【対象】股関節一次健診でスクリーニングされ当科に二次健診で受診した253例(男64名、女189名)506股のうちGraf分類 Type Iの240例(男62例、女178例)480股。

【方法】初診時と3か月後の超音波検査結果を比較した。また、初診時にあった「開排制限」、「大腿皮膚溝の非対称」が改善したかどうか調べた。

【結果】初診時平均月齢は4.6か月で、Type IからType II以上へ悪化した例は0例であった。また、「開排制限」、「大腿皮膚溝の非対称」は全例で改善した。

【考察】初診時 Type Iであった症例で3か月後に悪化した例はなく、「開排制限」、「大腿皮膚溝の非対称」も全例で改善した。よって、3か月後の超音波検査は必要ない。

## 23. 股関節脱臼二次健診で受診した乳幼児のレントゲンによる経過観察は必要か？

○松林昌平・松崎宏生・中川皓一郎  
辻本 律・尾崎 誠

長崎大学 整形外科

特別講演

二見 徹 先生

滋賀県立小児保健医療センター

「DDH の old and new」

【はじめに】当科での股関節脱臼二次検診の乳幼児は増加傾向にある。二次健診を実施する整形外科医のための手引きは存在するが、乳幼児をいつまで経過観察すべきかは明記されていない。また、日本における変形性股関節症の原因の 81% は臼蓋形成不全であり、その 72% が DDH の治療歴がないとされている。

【目的】二次検診目的に当科受診した乳幼児のレントゲンによる経過観察が必要かどうかを調べること。

【対象】2015 年 4 月から 2017 年 7 月までに二次検診目的に当科受診した 121 例(男 47 例, 女 74 例)242 股のうち 1 歳時に受診した 92 例(男 36 例, 女 56 例)184 股。

【方法】1 歳時にレントゲン撮影を行い、 $\alpha$  角  $25^\circ$  未満を正常とし、経過観察が必要な乳幼児がどのくらい存在するか調べた。

【結果】平均  $\alpha$  角は  $24.4^\circ$  で男  $20.7^\circ$ 、女  $25.8^\circ$ 。 $\alpha$  角  $25^\circ$  以上は 52/95 例で 56.5%であった。

【考察】1 歳時の  $\alpha$  角  $25^\circ$  未満が将来的に臼蓋形成不全にならないという根拠はないが、 $25^\circ$  以上を経過観察すると 56.5%が要経過観察となる。