

## 抄 録

### 第116回 信州整形外科懇談会

日時：平成27年 8月22日 (土)

場所：シルクプラザ

当番：飯田市立病院整形外科 伊東 秀博

#### 1 こども病院で学んだこと 乳児臼蓋形成不全の自然経過

長野県立こども病院整形外科

○渡邊 佳洋, 松原 光宏, 山岸 佑輔

【目的】乳児股関節健診で脱臼のない臼蓋形成不全を経験することがある。これらの自然経過について検討した。

【対象】対象は2007~2013年に乳児股関節健診の精査で当院を受診した症例で脱臼・亜脱臼を伴わない臼蓋形成不全とした。症例は18例22股, 男児1例女児17例, 初診時平均年齢は生後3.6か月(2~7か月)であった。

【方法】臼蓋形成不全は $\alpha$ 角が $30^\circ$ 以上とし, 初診時, 1歳半, 最終診察時に単純X線写真で確認した。

【結果】平均 $\alpha$ 角は初診時 $36^\circ$ , 1歳半時 $29^\circ$ , 最終診察時 $27^\circ$ であった。臼蓋形成不全の改善率(改善した股関節数/対象の22股関節)は1歳半時55%(12/22股), 最終診察時90%(19/22股)であった。

【考察】諸家の報告によると脱臼を伴わない臼蓋形成不全は未治療で改善傾向にあり当科でも同様であった。

【結論】脱臼を伴わない臼蓋形成不全は自然経過3~4年で90%以上の改善が見込まれる。

#### 2 こども病院で学んだこと 発育性股関節形成不全(DDH)の画像診断

長野県立こども病院整形外科

○山岸 佑輔, 松原 光宏, 渡邊 佳洋

【目的】発育性股関節形成不全(DDH)の診断は一般的にX線検査で行っているが撮影時の骨盤傾斜が原因でShenton線が不整となり診断に悩む場合がある。今回はDDHの画像診断でX線検査と超音波検査の有用性を検討した。【対象・方法】対象は2015年1月から5月にDDHの精査で当科を受診した137人274股関節とした。方法はX線検査はShenton線とCalve線

を用い, 超音波検査はGraf法で判断した。【結果】274股関節中DDHは10股認めた。またX線検査ではShenton線は60股をCalve線は29股を不整とし, 超音波検査では10股を異常とした。【考察】Shenton線, Calve線, 超音波検査の感度はいずれも100%であったが, 特異度はShenton線は81%, Calve線は93%, 超音波検査は100%であった。【まとめ】DDHの画像診断はX線検査より超音波検査の方がより正確に行えた。

#### 3 乳児股関節健診の再構築

長野県立こども病院整形外科

○松原 光宏

【はじめに】先天性股関節脱臼(DDH)の診断遅延例をなくすために『乳児股関節健診の推奨項目と2次検診への紹介』(推奨項目)が作成され, 2014年から安曇野市等の医師会・保健師を対象に勉強会を行い乳児健診に導入して頂きました。その結果を報告します。

【長野県の現状】1994年から2014年に歩行開始後に診断されたDDHは21例で, その原因は開排制限の判断に迷ったり開排制限を認めなかったりしたことでした。

【結果】安曇野市の健診の要精査率は推奨項目導入前は3%で導入後は11%に増加しました。また2015年1月から5月に精査目的で101人が当院を受診しましたがその内開排制限を認めなかった症例は50人その中にDDHを2人確認しました。

【まとめ】乳児股関節健診に推奨項目を導入すると, 開排制限を認めない症例が精査目的で医療機関を受診する場合がありますが, 必ずレントゲンでDDHの確認を生後6か月までをお願いします。

#### 4 液体窒素処理骨により再建した大腿骨高悪性度骨表面骨肉腫の1例

信州大学整形外科

○福澤 拓馬, 岡本 正則, 鈴木周一郎

高沢 彰, 加藤 博之  
同 医学部附属病院リハビリテーション部  
吉村 康夫  
同 医学部保健学科理学療法学専攻  
青木 薫  
丸の内病院整形外科  
百瀬 能成  
鹿教湯病院整形外科  
田中 厚誌

症例は18歳男性, 左大腿部痛, 腫脹を自覚して近医を受診した。単純X線像で左大腿骨骨腫瘍を指摘され当院紹介受診, 切開生検を施行し高悪性度骨表面骨肉腫の診断に至った。術前化学療法(シスプラチン+ドキシソルビシン+カフェイン)×5コースを施行した後, 腫瘍広範切除術, 液体窒素処理骨再建を行った。液体窒素処理は原法と同様に液体窒素に20分間, 室温で15分間, 常温の蒸留水に10分間漬けて処理した。処理後に髓内釘固定を行った。術後化学療法(シスプラチン+ドキシソルビシン)を4コース施行した。術後1年で骨癒合を確認して独歩可能となり, 術後2年6か月現在, 再発・転移は認めていない。

液体窒素処理では特別な機材を使用せず術野で処理が行えるため, 患肢との連続性を保ったまま処理を行うことができ, 骨癒合, 術後患肢機能予後において他の処理法よりも有利である。液体窒素処理骨は大腿骨骨幹部悪性腫瘍の再建に有効な方法と考える。

## 5 手指に発生した血管腫の2例

松本市立病院整形外科  
○鎌倉 史徳, 松江 練造, 保坂 正人  
信州大学保健学科生体情報検査学講座  
太田 治良

手指に発生した血管腫の2例を経験したので報告する。【症例1】40歳女性の右環指腫瘍。環指基節部掌側に圧痛を伴わない青みがかった腫瘍を認めた。単純MRIにて内部に分葉構状構造をもつ限局性の腫瘍を認めた。身体所見と合わせて良性血管性腫瘍と診断し, 腫瘍切除術を行った。病理組織学的に血管内乳頭状内皮過形成(IPEH)と診断した。【症例2】73歳女性の左小指腫脹。小指末節部掌側に圧痛を伴わない青みがかった腫瘍を認めた。造影MRIにて内部に造影効果のある限局性の腫瘍を認めた。身体所見と合わせて良性血管性腫瘍と診断し, 腫瘍切除術を行った。病理組織学的に血管平滑筋腫と診断した。【考察】今回わ

れわれが経験したIPEH, 血管平滑筋腫は比較的稀な病変であり, なかでも手指に発生したものは症例報告レベルであり, 極めて稀である。腫瘍切除を行うにあたり臨床的に良悪性の鑑別が最も問題となるが, その判断材料のひとつとしてMRI所見が有用であった。

## 6 関節リウマチ肘に対するCoonrad-Morrey人工肘関節全置換術の成績

信州大学整形外科

○平松 憲, 岩川 紘子, 内山 茂晴  
林 正徳, 小松 雅俊, 加藤 博之

Coonrad-Morrey人工肘関節(CM TEA)は1981年より国際的に最も多く用いられてきたTEAであるが, その報告数は多くない。今回我々は新たにCM TEAを試行した8肘を経験したので報告する。RA肘に対するTEAの適応はLarsen IV, Vで疼痛あるいは機能障害がある肘である。そのうちMorreyの適応は, 滑膜切除歴のある肘, 骨残存量が少ない肘, 上腕骨遠位・肘頭骨折例, 著明な不安定性の肘, アライメント不良や伸展, 屈曲拘縮のある肘である。今回は1)合併症とその対応, 2)肘機能評価としてMEPS, 3)患者立脚型肘機能評価としてDASH, 4)インプラント生存率について調査した。

結果は, 1)8肘中2肘に合併症を認めた。2)3)MEPS, DASHは術前に比べ術後で有意に改善を認めた。4)緩みが生じたI肘を除く7肘が10年以上生存している。

CM TEAは重度破壊のある肘に適応があるため, その合併症の頻度は他の報告より比較的高い値であった。またインプラント生存率は, 他のCM, Kudoの報告と同程度であった。

## 7 稀な破格である短橈側手根屈筋を認めた1例

信州大学整形外科

○三村 哲彦, 内山 茂晴, 林 正徳  
植村 一貴, 小松 雅俊, 岩川 紘子  
加藤 博之

稀な破格である短橈側手根屈筋を経験したので報告する。43歳, 男性。左橈骨遠位端変形治癒に対する矯正骨切り術を行った。掌側アプローチで, 通常は橈骨遠位部と方形回内筋が容易に露出されるが, 長軸方向に筋腹が走行する破格筋に遭遇した。前骨間神経を方形回内筋近位で同定し, 肉眼的に筋枝が破格筋へ到達

していること、および電気刺激により破格筋が収縮したことから、破格筋が前骨間神経支配であることが確認された。術前 MRI を見直すと橈骨掌側に筋腹と筋内腱を認めており、起始は橈骨遠位、遠位は腱となり橈側手根屈筋腱と合流していることが確認された。以上から、この筋は短橈側手根屈筋と考えられた。短橈側手根屈筋は稀な破格であり、報告例は少ない。術者は展開時に通常と異なる解剖に困惑した。橈骨遠位端骨折に対するプレート固定の件数が増加している近年、橈骨掌側アプローチの際には短橈側手根屈筋の存在を念頭に置く必要がある。

## 8 肩関節疾患評価法の検討

中信松本病院整形外科

○小林 博一, 磯部 研一, 若林 真司

肩評価法は、医師側の機能評価が多く、近年、患者立脚評価法も重要視される。今回、肩疾患で肩評価法を使用して特徴的な所見があるか調べたので報告する。対象は肩痛のある161例174肩であり、周囲炎と腱板断裂の2群に分類した。病歴、肩関節可動域、JOA および UCLA score と shoulder 36を行なった。病歴は、腱板断裂群が周囲炎群より年齢が高く、男性に多く、外傷歴も多かった。肩関節可動域は、全ての方向において2群間で有意差を認めなかった。肩評価法は、UCLA score で、satisfactionのみ腱板断裂群が有意に点数が低かった。従来の肩評価法は、術後評価には簡便だが、疼痛による影響が多い。shoulder 36は、今回の調査のように患者の年齢、性別、患側が利き手かどうかで影響を受けうる項目は排除されており、2群間での比較が可能だった。周囲炎群と腱板断裂群の特徴的な所見は示せなかったが、医者側、患者側の両方の評価が必要であると考えられる。

## 9 狭窄性腱鞘炎（ばね指）に対する腱鞘切開術と術後回復遅延について

松本市立病院整形外科

○保坂 正人, 松江 練造, 鎌倉 史徳

狭窄性腱鞘炎に対し、過去5年9か月に腱鞘切開術を行った95例139指について後ろ向きに検討した。術中、長母指屈筋腱の癒着が7指、母指以外では滑膜性腱鞘の肥厚や癒着が28指に見られた。

1か月以上経過観察した症例は127指で、母指56指は全例順調な経過であった。母指以外の71指では、回復は必ずしも順調ではなく術後にPIP関節の痛みや

拘縮が27指に存在した。

腱鞘切開術は安易に考えられがちであるが、術中の腱癒着や術後の関節拘縮などに難渋することがあり、術前に十分な説明が必要である。

PIP関節の拘縮は遺残しやすい。多くは自然軽快したが数か月を要した。術後にステロイド局注が有効な症例もあった。手術中に浅指屈筋腱（FDS）滑膜性腱鞘の増殖・癒着は81指中28指（35%）に見られた。この所見から、滑膜性腱鞘の処理、腱の癒着剥離および術後のFDS分離運動について言及した。

## 10 膝関節周囲の脆弱性骨折に対し、ステム付き人工膝関節置換術を施行した2例

飯田市立病院整形外科

○畠中 輝枝, 野村 隆洋, 伊東 秀博  
林 幸治, 山岸 佑輔

高齢者に発生した膝関節周囲の脆弱性骨折に対し、ステム付き人工膝関節置換術（total knee arthroplasty；以下TKA）を施行した2例を報告する。症例1は87歳女性の左脛骨内側関節内骨折（AO分類41-B2）、症例2は76歳女性の右大腿骨顆部骨折（AO分類33-B2）である。いずれも明らかな外傷なく骨折を生じており、脆弱性骨折と判断した。症例1はステム付き脛骨コンポーネントをセメント固定したTKAを、症例2はステム付き大腿骨コンポーネントをセメント固定したTKAを行った。術後は荷重制限なくリハビリテーションを行い、3週で自宅へ退院した。高齢者の膝関節周囲骨折では骨脆弱性や変形性膝関節症などが問題となり、骨接合術は不利になることがある。一期的TKAはステム付きコンポーネントを用いセメント固定を行うことで固定性を得ることができ、早期荷重および早期可動域訓練が可能である。

## 11 アキレス腱断裂の診断における超音波エコーの有用性について

北アルプス医療センターあづみ病院整形外科

○柴田 俊一, 最上 祐二, 石垣 範雄  
中村 恒一, 向山啓二郎, 狩野 修治  
王子 嘉人, 日野 雅仁, 畑 幸彦

【目的】アキレス腱断裂をエコーで診断できるかを評価し、隣接関節の動きに伴う腱断端の動きを評価することを目的に検討を行った。

【対象および方法】アキレス腱断裂にて当院で手術治療を行った男性11名女性10名の21名。平均年齢43.5

歳。

エコー：日立アロカ ノブルス，プローブは7.5 MHzを使用。低エコーの欠損像，フィブリラパターンの途絶，Kager's fat pad 内部の不均一なエコーパターンの有無，血腫の有無，足関節底背屈での遠位腓断端の動き，膝関節の屈伸による近位腓断端の動き，動く場合は近位断端と遠位断端は接触するかを観察した。

【結果】断裂の指標となる4項目すべてが確認された。足関節の動きで遠位断端は動くが，膝関節の動きで近位断端は動かなかった。足関節の底屈により断裂部は約半数が接触しなかった。

【考察】診断にはエコーが有用であり，保存療法の選択の際は近位断端の動きは膝に依らないことから膝の固定は不要であると思われる。

## 12 肘頭後方脱臼骨折に対して人工橈骨頭置換術を施行した2症例

北アルプス医療センターあづみ病院整形外科

○日野 雅仁，中村 恒一，狩野 修治  
王子 嘉人，柴田 俊一，向山啓二郎  
石垣 範雄，最上 祐二，畑 幸彦

肘関節後方脱臼骨折に伴う，橈骨頭粉碎骨折と肘頭骨折を合併した報告は散見されるが，まとまったものはない。今回，人工橈骨頭置換術を施行した2症例を経験したので報告する。【症例1】48歳男性。駅の階段から転落して受傷。左橈骨頭骨折，肘頭骨折，鉤状突起骨折を認めた。肘頭及び鉤状突起をプレート固定，人工橈骨等置換術を施行した。術後3か月で肘関節可動域は屈曲130°，伸展-25°と良好な経過である。【症例2】58歳女性。荷物を持ったまま転倒して受傷。右橈骨頭骨折，肘頭骨折を認めた。肘頭プレート固定，人工橈骨頭置換術を施行した。術後4か月で肘関節可動域は屈曲135°，伸展-25°と良好な経過である。【考察】本症例の橈骨頭骨折はMason分類Type3の粉碎骨折であった。そうした症例に対しては骨接合術よりも人工橈骨頭置換術の臨床成績が良好であり，推奨されている。本症例は術後早期に可動域訓練を開始したことで，術後経過良好である。

## 13 尺骨骨幹部骨折プレート固定後に生じた疲労骨折の1例

長野中央病院整形外科

○下田 信，水谷 順一，後田 圭  
前角 正人

29歳男性，建築物解体業に従事。主訴は左前腕部痛。左尺骨骨幹部骨折を受傷し，コンベンショナルプレート固定手術を受けた。術後1年3か月のX線像では骨癒合を認め，経過は良好であった。術後1年6か月頃から左前腕部痛が出現し，持続するため受診左前腕遠位尺背側に腫脹と圧痛を認め，硬結を触知した。X線像でプレート遠位スクリュー部に帯状硬化を認めた。明らかな外傷歴はなく，業務上重量物の挙上や持ち運びが頻繁にあり，疲労骨折と診断した。患者は休務や外固定が困難であり，低出力超音波パルス治療(LIPUS)を開始した。4か月で骨癒合し，尺骨プレートは抜去した。尺骨プレート固定後の疲労骨折は報告がなかった。本症例の疲労骨折発生機序は，前腕を回外し，繰り返される挙上動作がスクリュー刺入部という弱点に作調して発生したと推測した。

## 14 頸椎椎弓形成術後の軸性疼痛

国保依田窪病院整形外科

○宗像 諒，堤本 高宏，由井 睦樹  
鎌仲 貴之，太田 浩史，古作 英実  
三澤 弘道

目的：頸椎椎弓形成術後における軸性疼痛の経時変化と影響を与える因子について検討し報告する。

対象：2012年1月1日～2014年6月30日に頸椎椎弓形成術を施行された54例（平均年齢69.1±10.0歳，男性39例，女性15例）。

方法：軸性疼痛は術前と術後3か月毎にVASで評価した。術前と比較し術後1年時VASが悪化した群を悪化群，改善した群を改善群としJOAスコア，手術時間，出血量，C2-C7角などをそれぞれの群で評価した。

結果：術後1年での軸性疼痛発生頻度は37%であった。悪化群では術後1年時にC2-C7角の減少を認め，頸椎の後弯化を認めた。改善群では術前後に有意な変化は認めなかった。

まとめ：術後頸椎の前弯が減少すると軸性疼痛が持続する可能性がある。このような頸椎アライメントの変化を起こす要因については更なる検討を要する。

## 15 強直性疾患を伴う脊椎圧迫骨折の手術治療経験

北アルプス医療センターあづみ病院整形外科

○向山啓二郎，最上 祐二，石垣 範雄  
中村 恒一，王子 嘉人，狩野 修治

柴田 俊一, 日野 雅仁, 畑 幸彦

強直性骨増殖症 (ASH) を合併した脊椎骨折は骨質不良となり, 軽微な外傷でも骨折を起こしやすいとされる。診断が遅れやすくそのため偽関節により遅発性麻痺を起こすことが多いため, 早期手術治療が推奨されている。長管骨と同様の横骨折を来し3-Column injury になりやすいうえに長いレバーアームによる骨折部への応力集中が加わることで, 極めて不安定とされ固定術においてはその固定範囲が狭いことが成績不良の一因である。今回我々はASHを合併した脊椎骨折手術症例について手術を施行した。強直性病変内骨折は良好な短期成績であったが, 強直病変尾側隣接椎骨折の症例では下位腰椎への尾側アンカーが不足し, 早期にスクリュウのゆるみを生じた。このような骨折では腰椎アライメント, 骨盤までの固定の可否に留意しながら慎重に固定範囲を検討する必要がある。

#### 16 腰椎除圧術前後で lumbar lordosis は変化するか?

北アルプス医療センターあづみ病院整形外科

○王子 嘉人, 最上 祐二, 石垣 範雄  
中村 恒一, 向山啓二郎, 柴田 俊一  
狩野 修治, 日野 雅仁, 畑 幸彦

【目的】LCSによる下肢痛が主訴の患者に対して除圧単独手術を行い, 随伴する腰痛や腰椎アライメントが改善するか調査した。

【対象および方法】2013年から2014年までLCSの診断で除圧術のみ施行した35例(男20例 女15例 平均年齢73.6歳)を対象とした。除圧術前後のlumbar lordosis (LL), VASを用いた術前後の腰痛の変化, sagittal imbalanceの一つの指標であるPelvic incidence (以下PI) -LLと腰痛の相関, 術後のLL改善率とVAS改善の相関を調査した。統計処理は対応のあるt検定, ピアソンの相関検定を行った。(有意水準  $p < 0.05$ )

【結果】除圧術前後のLLに有意差は認められなかった。腰痛のある症例の術前後における腰痛VASは有意に改善した。術前後のPI-LLと腰痛, 術後のLL改善率とVAS改善は, いずれも有意な相関は認められなかった。

【考察】下肢痛が主症状のLCS症例の術前の腰痛は, 腰椎アライメントだけでは説明がつかず, 腰椎アライメント異常が残存しても腰痛が改善される可能性が示唆された。

#### 17 環軸椎後方骨性狭窄による頸部脊髄症の1例

飯田市立病院整形外科

○林 幸治, 野村 隆洋, 伊東 秀博  
畠中 輝枝, 山岸 佑輔

症例は79歳女性。平成24年頃から左下肢筋力低下生じ近医脳神経内科や整形外科で精査するが異常指摘なく, 平成26年頃には歩行が困難となった。同年当院脳神経内科紹介され, 頸部MRI施行し頸部脊髄症の疑いで12月当科紹介受診となった。画像所見から環軸椎後方骨性狭窄による頸部脊髄症と診断。C1-C2椎弓切除施行した。術後5か月で歩行器歩行が安定し, 上下肢の筋力・膀胱直腸障害も改善した。上位頸椎脊髄症の要因となるものとして外傷, RAによるものは多いが, 環軸椎後方成分の骨生肥厚による狭窄の報告は少ない。本症例における環軸椎後方骨性狭窄の成因は, C1後弓-C2棘突起間の狭小化とMRI画像で同部に液体貯留を認めることから, C1後弓とC2棘突起間の一定方向の繰り返し刺激により関節様変化が生まれ骨性隆起が生じたと考えた。

#### 18 MEDを行った腰椎椎間板ヘルニア患者の術後成績と抑鬱状態との関連

—Self-Rating Questionnaire for Depression (SRQ-D) を用いて—

長野市民病院整形外科

○中村 功, 丸山 朋子, 橋本 瞬  
藍葉宗一郎, 新井 秀希, 藤澤多佳子  
南澤 育雄, 松田 智

【目的】疼痛と抑鬱には関連があるとする報告は多くあり, 術後成績に影響を及ぼす可能性がある。

我々は, MEDを行った患者に対して仮面うつ病のスクリーニングテストとして考案されたSelf-Rating Questionnaire for Depression (以下SRQ-D)を用いて術前の抑鬱状態の評価を行い, 術後成績との関連について検討した。

【方法】2年以上経過した患者のうち, 評価可能であった27名について検討した。

【結果】SRQ-Dにて健常と判断された症例は21例, 仮面うつ病境界型あるいはその疑いと判断された症例は6例で, JOAスコア改善率の平均はそれぞれ81%と82%であった。

【考察】本報告では術前の抑鬱傾向と術後成績の間に関連は見いだせなかった。本術式の手術成績におい

ては精神的要因の関与は低いのかもしれない。

【結論】更なる検討が必要であるが、術後成績に対する鬱状態の影響は認められなかった。

### 19 リウマチ頸椎病変に対する頭蓋頸椎固定術後10年を経過した3例

信州大学整形外科

○黒河内大輔, 高橋 淳, 上原 将志  
倉石 修吾, 清水 政幸, 池上 章太  
二木 俊匡, 大場 悠己, 加藤 博之

背景・目的：リウマチ頸椎病変に対する頭蓋頸椎固定術の10年以上の長期成績の報告は少ない。頭蓋頸椎固定術を行い、術後10年を経過した3例において軸椎下垂脱臼（SAS）の発生について検討した。

結果：症例1は頸椎前弯角は保たれておりSASは発生しなかった。症例2は術後5年以降に頸椎前弯角の低下を認めたがSASは進行していなかった。症例3は術後5年以降、頸椎前弯角が低下しSASが発生し、それによる再手術を要した。

考察：C2-7前弯角が低下した1例で術後5年以降にSASが発生し、再手術を要した。

まとめ：リウマチ頸椎病変に対する頭蓋頸椎固定術後10年以上を経過した3例を報告した。頸椎の前弯位が保たれていないと術後5年以上を経過してもSASが起ころうることを患者さんに説明すべきである。

### 20 腰椎変性疾患に対するXLIFの間接的除圧効果

伊那中央病院脊椎センター

○荻原 伸英

伊那中央病院整形外科

樋代 洋平, 小池 毅, 原 一生  
上甲 巖雄, 森家 秀記

側方進入で椎体間固定を行うXLIFは強力な変形矯正とligamentotaxisによる間接的除圧効果が知られている。腰椎変性疾患に対して行ったXLIFによる間接的除圧効果を検討した。24例、平均年齢66歳を対象とした。手術時間、出血量、使用したケージ高、椎間板高、% of slip、椎間孔の高さ、椎間孔面積、硬膜管面積、JOABPEQとVAS、合併症を検討した。平均手術時間171分、平均出血量41 ml、使用したケージ高は平均10 mm、椎間板高は術後90%増、% of slipは術後1%に整復され、椎間孔の高さは術後23%増、椎間孔面積は術後28%増、硬膜管面積は術後

61%増であった。JOABPEQの歩行機能と社会生活、VASは有意に改善した。術後大腿周囲症状が20%にみられた。椎間高の減少を認めるMeyerding分類2度までの迂り症は良い適応であり間接的除圧が可能で成績も良好であった。

### 21 持続洗浄を用いない人工膝関節置換術後急性感染に対する人工関節温存手術の検討

信州大学運動機能学

○赤岡 裕介, 天正 恵治, 下平 浩揮  
高梨 誠司, 加藤 博之

先鋭領域融合研究群バイオメディカル研究所  
齋藤 直人

北アルプス医療センターあづみ病院整形外科  
石垣 範雄

【目的】人工膝関節置換術後の急性感染に対して持続洗浄を用いない人工関節温存手術の是非について検討する。【対象と方法】2007～2014年に施行したTsukayama分類Type IIIに分類されるTKA後感染9例9膝（男3，女6）、手術時年齢は平均77.4歳、原因疾患は変形性膝関節症7例、関節リウマチ2例であった。初回手術後から感染までは平均46か月、感染症状出現から手術までの期間は平均6.0日であった。手術は十分な病巣搔爬・洗浄とインサート交換のみでインプラントの抜去は行わず、十分な期間の抗菌薬投与をおこない、持続洗浄はおこなわなかった。【結果】インプラント温存は8/9例（88.9%）で温存不可能例は菌血症に伴った多発感染例であった。【考察と結論】TKA後感染に早期持続洗浄を用いたインプラント温存率は37.5～100%と報告されており、我々の持続洗浄を用いない方法と同程度であり、持続洗浄の有無より早期の適切な治療により人工関節を温存できる可能性が高いと考えられた。

### 22 ロッキングプレートを用いて早期荷重が可能となった外側楔状型高位脛骨骨切り術

長野松代総合病院整形外科

○豊田 剛, 瀧澤 勉, 山崎 郁哉  
堀内 博志, 尾崎 猛智, 秋月 章

【目的】当院では比較的若年者で矯正角の大きな膝関節症や大腿骨内顆骨壊死症に対し、外側楔状閉鎖型高位脛骨骨切り術（以下LCW-HTO）を施行してきた。当院ではLCW-HTOの内固定材としてGiebel plateを用いて手術を施行し、これまでも20年以上の

良好な長期臨床成績を報告してきた。今回2014年11月よりG-plateに代わり外側からロッキングプレート(以下LCP)を用いた手術法に変更したため、従来法(G法)と現行法(L法)の比較検討を行った。【結果・考察】L法ではLCPの強固な固定性と角度安定性ゆえに、全荷重に至るまでの術後療法期間が平均29.9±5.5日から平均19.0±6.1日へ短縮された(p<0.01)。そのため術後在院日数も平均45.7±6.8日から平均35.9±7.9日へと短縮された(p<0.01)。またL法ではロッキング機構により矯正損失やスクリューの緩みなどのトラブルも起きにくいと考えられた。【結論】G法とL法では術後臨床成績には差はなかったが、L法をでは術後早期荷重が可能となり、入院期間が短縮された。

### 23 人工股関節置換術後に蝸壺型心筋症を発症し心肺停止に及んだ1例

長野厚生連篠ノ井総合病院・整形外科

○白田 悠, 丸山 正昭

【症例】患者は、61歳、女性。左人工股関節置換術を施行した翌々日の早朝5時14分、突然、心室細動を起し意識消失、5時22分、心肺停止状態となった。AEDにて心拍は再開したが、その後の心エコー上、新たな心筋梗塞や血栓は確認できず、冠動脈の有意な狭窄も認められなかった。心室造影にて、蝸壺型心筋症と診断した。この患者は、心肺停止の4日後に意識が回復、術後6年半が経過した現在、通常の生活を送っている。【考察】この心筋症は、精神的身体的ストレスによってcatecholamineの異常分泌をきたし発症するとされている。本例のようにTHAだけでなく、大腿骨転子部骨折や腰椎圧迫骨折の手術に合併しshockや心停止に至った症例も報告されているが、術前に予見できないため、注意を要する。【結語】蝸壺型心筋症の予後は、一般的には良好とされるが、稀に本症例のように心肺停止に至るものもあるため、軽視はできない。

### 24 ナビゲーションシステムが有用であった関節外変形を伴う変形性膝関節症に対する人工膝関節置換術の1例

諏訪赤十字病院整形外科

○北村 陽, 小林 千益, 青木 哲宏  
百瀬 敏充, 中川 浩之, 出田 宏和

現在人工膝関節置換術にナビゲーションシステムを導入することでより正確なアライメントの獲得が得られるとの報告が数多く散見され、関節外変形を伴う変形性膝関節症に対するナビゲーションの有用性についても報告されている。今回関節外変形を伴う変形性膝関節症に対してナビゲーションシステムを用いた一期的人工膝関節置換術を行った。術後X線写真にてMikulicz lineは膝関節中央を通過し、HKA angleは0°と良好なアライメントが獲得でき、短期ではあるが良好な成績が得られた。関節外変形を伴う変形性膝関節症に対するナビゲーションシステムを併用した人工膝関節置換術の短期成績は良好であるとの報告が散見されるが、一方長期成績についての報告は狩猟できなかった。今後さらなる長期のフォローアップが必要となると考えられる。

### 25 当科における人工股関節再置換術の現状と課題

長野厚生連篠ノ井総合病院・整形外科

○丸山 正昭, 北川 和三, 外立 裕之  
西村 匡博

【背景と目的】人工股関節再置換術(以下、Rev. THA)に関して、われわれの治療方針と成績、及び、今後の課題について報告する。【患者と方法】当科で2005年5月～2015年7月の間に行ったRev. THA症例は93人・100股であり、MeshやKT plate、さらには、特注の人工関節部品(Socket)やlong stemなどを必要とし、大きな骨欠損の再建に難渋したものは、股臼10股・大腿骨3股(女性10人・男性2人)であった。【結果】術中出血量は平均2400±1270(600～4500)g、手術時間は平均6時間44分±1時間18分(5時間10分～9時間16分)であった。また、本症例群において、複数回の再置換術が必要だったものが、4股(4人)であった。【結語】骨欠損の大きな症例に対するRev. THAは、個々の症例に合った手術方法を計画し実行する必要があり、技術的にも困難である。