

抄 録

第126回 信州整形外科懇談会

日時: 2021年2月20日(土)

会場: Zoom ミーティングによる Web 開催

当番: 信州大学医学部整形外科 高橋 淳

一般演題

1 尺骨非定型骨折の経験

北アルプス医療センターあづみ病院整形外科

○白山 輝樹, 中村 恒一, 政田 啓輔

日野 雅仁, 狩野 修治, 向山啓二郎

石垣 範雄, 太田 浩史, 畑 幸彦

ビスホスホネート製剤(BP製剤)長期内服歴のある大腿骨非定型骨折の報告は散見されるが, 尺骨非定型骨折の報告は稀である。今回, 尺骨非定型骨折3例を経験した。硬化した骨折部をドリリングし, プレートによる観血的整復固定術を行った。術後副甲状腺ホルモン製剤と低出力パルス超音波治療を導入し, 2例で骨癒合が得られ, 1例は経過観察中である。尺骨非定型骨折は, 高齢女性で長期BP製剤内服歴があること, 皮質の肥厚を伴い, bowing 頂点部での単純横骨折を画像所見で認め, 軽微な外力での受傷という点で大腿骨非定型骨折と共通している。相違点は, 尺骨非定型骨折では円背, 上肢荷重が原因となることが多く, 前腕近位背側の皮膚に肥厚と色素沈着を伴う kitchen elbow sign が生じることがあること, 骨折から受診までの期間が長い傾向があることが挙げられる。BP製剤長期内服歴, 高齢女性, 円背, 上肢支持を用いたADLを行う患者では尺骨非定型骨折の発生に注意する必要がある。

2 頸肋による胸郭出口症候群に対して頸肋切除術を施行した1例

岡谷市民病院整形外科

○泉水 康洋, 内山 茂晴, 田中 学

鴨居 史樹, 春日 和夫

流山中央病院手外科・上肢外科センター

加藤 博之

32歳男性。5~6年前からの右手の脱力, 環指・小指のしびれで受診した。うつ伏せで肘をつき読書するとしびれの増悪があった。初診時右母指球, 第1背側

骨間筋, 前腕筋に萎縮を認め, 短母指外転筋, 小指外転筋, 第1背側骨間筋に筋力低下を認めた。明らかな感覚障害はなし。右鎖骨上窩に骨性隆起を触れ, 同部に圧痛とTinel徴候を認めた。単純X線像, CT画像で頸肋を認め, 頸肋による胸郭出口症候群と診断し, 鎖骨上アプローチで頸肋部分切除術を施行した。術後3か月でしびれは軽快した。頸肋による胸郭出口症候群は, 100万人に1人程度の稀な疾患である。明確な診断基準はなく, 除外診断である。治療は, 頸肋切除, 線維状索状物切除の外科的治療だが, 慢性の経過が多く希望しない患者も多い。自験例では, 手術により感覚障害の改善を得て, 筋萎縮の進行はないが, 筋力回復は軽度であった。術後3か月では先行報告と同様の経過で, 患者満足度は良好である。

3 反復性肩関節脱臼に対する当院の手術成績の検討

長野市民病院整形外科

○樽田 大輝, 松田 智, 橋本 瞬

安川 紗香, 藍葉宗一郎, 新井 秀希

藤澤多佳子, 中村 功

【目的】当院で行った反復性肩関節脱臼の鏡視下Bankart法(BA法), Latarjet法(L法), Bristow法(BR法)の術後成績の後ろ向き検討を行った。【対象と方法】2011年から2020年の10年間で6か月以上経過観察ができた42例の評価をした。評価項目は術式, 肩関節可動域, Quick DASH, JOA scoreとした。【結果】男性27例, 女性15例, 平均年齢37歳, 平均観察期間は10か月であった。BA法21例, L法10例, BR法11例であった。術後内旋角度はBA法が烏口突起移行よりも良好であった($p < 0.01$)。Quick DASHは各術式で平均値は改善し, L法では術前後で, 有意差を持って改善した。JOAスコアは全術式術前後で有意差を持って改善した。【考察】BA法では内旋角度が烏口突起移行よりも良い結果であり, 再脱臼はな

かった。烏口突起移行でも再脱臼は生じていないが、烏口突起の骨癒合不全があった。【結論】BA法、L法、BR法いずれも術後再脱臼は認めず、烏口突起移行を施行した症例で烏口突起の骨癒合不全があった。内旋はBA法と比べて烏口突起移行の方が制限された。

4 Shoulder36を用いた肩関節疾患の術後改善パターンの検討

北アルプス医療センターあづみ病院
肩関節治療センター

○日野 雅仁, 畑 幸彦, 石垣 範雄

【はじめに】肩関節疾患の術後改善パターンを患者立脚肩関節評価法であるShoulder36(Sh36)を用いて検討した。【対象と方法】肩腱板断裂540例(RCT群), 反復性肩関節脱臼61例(RDS群)および凍結肩16例(FS群)を対象として, 術前, 術後6か月と1年でSh36を用いて評価した。Sh36各ドメインについて3群間で術前～術後6か月の改善率と術後6か月から術後1年の改善率をそれぞれ多群間比較した。【結果】術前～術後6か月の改善率は, RCT群がSh36の健康感で有意に大きく, RDS群がSh36の疼痛, 機能およびスポーツで有意に小さく, FS群がSh36の可動域と筋力で有意に大きかった。術後6か月から術後1年の改善率は全てのドメインにおいて3群間で有意差を認めなかった。【まとめ】Sh36の改善率の比較は, RCT群とFS群においては特徴的な結果を示したが, RDS群においては特徴的な結果を示せなかった。

5 橈骨粗面に生じた骨軟骨腫による橈骨頭亜脱臼の1例

信州大学整形外科

○中村 駿介, 林 正徳, 岩川 紘子
宮岡 俊輔, 北村 陽, 磯部 文洋
高橋 淳

流山中央病院手外科・上肢外科センター

加藤 博之

症例は12歳の男児である。右前腕回内回外時の右肘外側の違和感を主訴に受診した。受診時所見では, 前腕の回外可動域は85°であるが, 回内が60°と制限されていた。単純X線像では橈骨粗面前方に骨腫瘍を認め, 動的撮影では前腕回内時に骨腫瘍が尺骨に衝突し橈骨頭は前外側に亜脱臼位した。肘前方進入で骨腫瘍切除術を行い, 回内時の橈骨頭亜脱臼は消失した。上腕二頭筋腱停止部は温存可能であった。術後の病理診断で

腫瘍は骨軟骨腫であった。術後10か月, 右肘関節の違和感は消失し橈骨頭は整復位であった。

橈骨粗面に生じた骨軟骨腫による橈骨頭の脱臼, 亜脱臼の手術例の英文報告は2例であった。脱臼の1例ではKocher進入による腫瘍切除と橈骨頸部骨切り術が行われ, 亜脱臼の1例はPosterior Thompson進入による腫瘍切除が行われ, それぞれ橈骨頭は整復された。本症例は回外制限が無く, 前方進入による腫瘍切除が可能であった。

6 動脈瘤様骨嚢腫再発のrisk factorについて 信州大学整形外科

○小松 幸子, 岡本 正則, 田中 厚誌
鬼頭 宗久, 青木 薫, 高橋 淳

信州上田医療センター整形外科

高沢 彰, 吉村 康夫

動脈瘤様骨嚢腫(以下ABC)は多房性の血液で満たされた嚢胞腔を含む骨の良性新生物で, 疾患活動性が高い腫瘍である。当院におけるABCの臨床成績と再発のrisk factorについて検討した。2000年11月から2019年11月までの期間にABCと診断され, 非手術症例を除いた25例を評価し, 術後経過観察期間の中央値は5.2年だった。年齢は10歳台が最多で, 局在は大腿骨が最多であった。手術は全例で搔爬が行われ, 補助療法が組み合わされていた。再発率は25例中8例, 32%だった。年齢と局在について検討すると, 12歳未満, 体幹, 非長管骨で有意に再発率が高かった。診断や補助療法の違いによる再発率には差がなかった。諸家の報告では再発率は18~54%, 再発のrisk factorは若年, 関節近傍などがあり, その原因として不十分な搔爬が挙げられていた。本研究の再発のrisk factorは年齢と局在であり, 骨端線閉鎖前, 骨が小さい, 深部発生などにより不十分な搔爬の原因となりやすいと考えた。

7 術後2か月で外顆骨折を生じた脛骨近位骨端部骨巨細胞腫の1例

信州上田医療センター整形外科

○重信 圭佑, 高沢 彰, 赤羽 努
吉村 康夫

症例70歳女性。右膝痛で当院受診。画像検査にて脛骨近位骨端部～骨幹端部の広範囲に骨透亮像を認めた。生検で骨巨細胞腫と診断し拡大搔爬, 液体窒素処理, 関節面直下への自家骨移植, 内側プレート固定, セメ

ント充填を行った。術直後より荷重開始したが、術後11週で関節面の破壊を伴う脛骨外顆骨折を生じた。外側プレート固定を追加した。再手術後5週で全荷重とし術後8週で屋内1本杖歩行可能となった。

本症例では早期荷重を目的に骨セメント充填を行い、術後合併症のリスク減少の報告もある関節面直下に自家骨を充填する方法を選択した。内固定の必要性については、統一した見解はなかったがLunらのスコアリングからは妥当と判断した。本症例では高齢、骨粗鬆症、広範囲病変、固定力不足などが術後骨折の原因と考える。今回のような症例では術後骨折の可能性を考慮して両側プレート固定やen bloc切除などの術前計画を検討する必要がある。

8 慢性骨髓炎に合併した扁平上皮癌の1例

飯田市立病院整形外科

○小田切優也, 伊坪 敏郎, 笹尾 真司
畑中 大介, 伊東 秀博, 野村 隆洋

【症例】72歳男性。小学生時の外傷後から右上腕骨骨髓炎、排膿があり自己処置していた。71歳時に骨髓炎増悪の診断で当院を紹介受診した。右上腕部に瘻孔を形成し、上腕骨慢性骨髓炎急性増悪の診断にてデブリドマン、骨搔爬術を施行した。術後1年1か月で瘻孔再燃を来し、瘻孔部周囲に白色角化性病変を伴い急激に増大を認めた。生検で扁平上皮癌を認め、術後1年3か月で肩関節離断術を施行した。

【考察】慢性骨髓炎から発生する扁平上皮癌は稀であるが、特異的な症状はなく、長期経過の骨髓炎の急激な病状変化には注意を要する。病理学的に診断し、診断されれば切断術、離断術が必要となる。本症例では病変の急激な増大により悪性を疑い、生検を繰り返すことで診断し得た。全身転移はなく肩関節離断を施行したことにより救命し得たと考えられる。

【結論】長期経過の骨髓炎では悪性を念頭に起き、観血的処置の時期を逃さないことが重要である。

9 手部に腫瘤を形成したピロリン酸カルシウム結晶沈着症の2例

信州大学整形外科

○百瀬 陽弘, 林 正徳, 岩川 紘子
宮岡 俊輔, 北村 陽, 磯部 文洋
高橋 淳

ピロリン酸カルシウム結晶（以下CPPD）沈着症が腫瘤を形成することは稀である。今回、手部に再発し

た腫瘤性CPPD沈着症の2例を経験したので報告する。

【症例1】52歳男性。1999年、右中環指指間部及び手関節背側の腫瘤を認め、当院で摘出生検を施行し、病理診断にてCPPD沈着症と診断された。2020年同部位の疼痛、腫脹が著しくなり再受診。再発腫瘤の摘出術を行った。

【症例2】83歳女性。2004年、右小指MP関節背側に腫瘤及び疼痛を認め、当院で摘出生検を施行し、病理診断にてCPPD沈着症と診断された。2015年同部位の腫瘤が徐々に増大し再受診。再発腫瘤の摘出術を行った。

石灰化病変を伴う腫瘤の鑑別疾患は、良性腫瘍では滑膜軟骨腫症や軟骨腫、悪性腫瘍では軟骨肉腫である。初診時には生検が必要であり、確定診断は病理検査である。腫瘤性CPPD沈着症の病理所見の特徴は、偏菱形の結晶像、軟骨仮生が挙げられる。

10 診断に難渋した乳児の動脈瘤様骨嚢腫の1例

長野県立こども病院整形外科

○安川 紗香, 酒井 典子, 松原 光宏
長野市民病院整形外科

安川 紗香, 新井 秀希

乳児における原発性骨嚢腫は非常に稀な疾患であり、診断に難渋することが多い。今回我々は生後2か月の乳児に発症した脛骨の動脈瘤様骨嚢腫を経験したので報告する。

症例は生後2か月の女児で左下腿腫脹を認め、単純X線で左脛骨近位骨幹端内側に骨透亮像とCodman三角様の骨膜反応を認めた。切開生検で線維性異形成症が疑われたが、経過観察中に病変の増大を認め、再度切開生検を施行し骨肉腫が疑われた。しかしながら骨肉腫として非典型的であったことから他院へ病理診断を依頼し、FISHにてUSP6遺伝子の再構成を認め、動脈瘤様骨嚢腫と診断した。腫瘍搔爬術を行い、現在術後5か月で腫瘍の再発は認めない。

本症例では、典型的な画像所見が認められなかったこと、動脈瘤様骨嚢腫の好発年齢から大きく外れていたこと、切開生検による修飾が骨肉腫と類似していたことが診断を難渋させた。診断には整形外科医、放射線科医、病理医の連携が重要と考えられた。

11 Masquelet 法で再建した放射線照射後大腿骨偽関節の1例

まつもと医療センター整形外科

○阿部 雪穂, 鈴木周一郎, 宮澤 駿
植村 一貴

信州大学整形外科

田中 厚誌, 鬼頭 宗久, 青木 薫
岡本 正則

信州上田医療センター整形外科

高沢 彰, 吉村 康夫

【症例】51歳, 女性。X-17年に左大腿骨外性 Ewing 肉腫に対して腫瘍広範切除・大腿骨術中放射線照射 (50 Gy) 処理骨再建が行われた。X-4年処理骨部で骨折をきたし, 萎縮性偽関節となった。内固定+自家骨移植を行うも骨癒合が得られなかったため, 萎縮した骨を切除し Masquelet 法による再建を行った。

【手術時所見】骨表面から出血のない骨を除去すると, 10 cm の欠損を生じた。セメントスペーサーを留置し, 5 週後, セメント周囲に形成されていた Induced membrane 内に腸骨から採取した自家骨と人工骨を混ぜて骨移植を行い, 髓内釘とプレートで固定を行った。

【術後経過】手術後6週免荷後, 部分荷重を開始し, 術後4か月で全荷重を許可した。術後10か月, 移植骨は骨化し独歩可能である。

【考察】放射線照射後骨折・偽関節の治療は難渋することが多いが, Masquelet 法による再建は有効な方法であった。

12 保存治療で良好な経過を得た特発性頸髄硬膜外血腫の2例

安曇野赤十字病院整形外科

○土屋 良真, 泉水 邦洋, 林 大右
福澤 拓馬, 澤海 明人

脊髄硬膜外血腫は, 突然の神経根性の放散痛の後, 進行性の運動麻痺や感覚障害を来す稀な疾患である。当院にて保存治療により良好な経過を得た2例を報告する。症例①は70歳女性。右後頸部から右肩に痛みあり。既往歴に高血圧がある。左上肢遠位筋優位に筋力低下を認め, MRI では C3-5で硬膜外占拠性病変を認めた。症例②は60歳女性。左頸部から肩に痛みあり。左上肢に軽度の筋力低下, 左前腕から手指に感覚障害を認め, MRI では C5-T1で硬膜外占拠性病変を認めた。両者とも臨床所見, MRI 所見より頸髄硬膜外血

腫の診断とした。数時間で麻痺の改善を認めたため保存治療の方針とし, 神経症状は寛解した。本疾患では明確な手術適応や時期の基準はないが, 麻痺が重度で改善がみられない, 或いは悪化傾向の場合には早期に手術を考慮するという報告が散見される。手術時機を逸しないためにも, 緊急手術の準備をしつつ注意深く観察し, 神経症状の変化を見逃さないことが重要である。

13 成人に発症した Grisel 症候群の1例

信州大学整形外科

○中井 亜美, 宮岡 嘉就, 倉石 修吾
池上 章太, 上原 将志, 大場 悠己
滝沢 崇, 鎌仲 貴之, 宗像 諒
畠中 輝枝, 川上 拓, 高橋 淳

Grisel 症候群は耳鼻科領域の炎症後に環軸椎亜脱臼を起こす稀な症候群である。小児に発症する例が多いが我々は成人発症の1例を経験したので報告する。

症例は77歳女性で頸部痛にて近医を受診され頸椎カラー・鎮痛剤で一時症状は軽快した。しかし1か月後に症状が再燃し前医再診にて環軸椎亜脱臼を指摘され当院紹介となった。

来院時は炎症反応の上昇と MRI での咽頭および環軸椎の STIR 高信号を認め Grisel 症候群と診断した。入院にて頸椎カラーと抗菌剤による保存的治療を行い, 頸部痛は改善し頸椎不安定性の進行は認めなかった。

Grisel 症候群は稀な環軸椎亜脱臼であるが, 装具療法や抗菌剤による保存加療を第一選択とする。環軸関節の不安定性が進行する場合は固定術を検討する。早期の診断・治療により環軸関節の不安定性の進行を予防できる例が認められており, 頸部痛や頸部可動域制限を伴う症例では CT や MRI を含めた早期の環軸関節の評価を考慮すべきと考えられた。

14 脳性麻痺による麻痺性側弯症と股関節脱臼の関連性

長野県立こども病院整形外科

○川上 拓, 酒井 典子, 樋口 祥平
松原 光宏

信州大学整形外科

川上 拓, 畠中 輝枝, 宗像 諒
鎌仲 貴之, 大場 悠己, 上原 将志
滝沢 崇, 池上 章太, 倉石 修吾
高橋 淳

【目的】脳性麻痺患者では高率に股関節脱臼と側弯症が生じるが、その因果関係は不明である。我々は麻痺性側弯症患者において股関節脱臼の有無が側弯症の進行速度に与える影響を調べた。

【方法】1995年から2018年の間に当科を受診し、10歳以上で側弯症手術を受けていない麻痺性側弯症患者のうち、2年後に再度画像撮影された38人を対象とし、股関節脱臼群（26人）と非脱臼群（12人）でその後2年間のCobb角の変化量を比較した。また片側脱臼群（8人）と非脱臼群で同様の比較を行った。

【結果】2年間のCobb角の平均変化量は脱臼群11.9°、非脱臼群3°であり、脱臼群の方がCobb角の変化が大きい傾向があった（ $p=0.057$ ）。また片側脱臼群は16.4°であり、非脱臼群と比較し有意に変化が大きかった（ $p=0.032$ ）。

【考察】片側股関節脱臼は側弯の進行に影響を与えないという報告があるが、本研究では主に側弯症の進行しやすいGrowth Spurt中の患者を対象としており、有意差が出やすかったと考えられる。

15 先天性心疾患手術歴のある側弯患者の咯血が側弯矯正術後に改善した1例

信州大学整形外科

○山口 浩平, 大場 悠己, 畠中 輝枝
倉石 修吾, 池上 章太, 上原 将志
滝沢 崇, 鎌仲 貴之, 宗像 諒
宮岡 嘉就, 高橋 淳

1歳未満に心臓手術を受けた患者では脊柱側弯症の有病率は42.4%との報告がある。患者は兩大動脈右室起始と心房中隔欠損に対し生後1歳7か月時に開胸による心臓手術を受けた。12歳時に脊柱側弯症を始めて指摘され、13歳時には主胸椎カーブのCobb角は57°に増大し咯血症状が出現した。CTにて左肺静脈狭窄が指摘され血管内治療が検討されたが、側弯進行による縦隔偏位、T8レベルでの椎体回旋により偏位した大動脈による左肺静脈の圧排が示唆されたため、側弯の矯正固定術を先行して行う方針とした。Coplanar法によるT5-L2脊椎後方矯正固定術により主胸椎カーブは57°から15°に矯正、心臓超音波検査にて左肺静脈径は術前4mmから術後7mmに拡大した。その後咯血症状は認めていない。先天性心疾患手術後に発症した脊柱側弯症が肺静脈径を減少させ循環動態に悪影響を及ぼした可能性がある。先天性心疾患手術後に続発した側弯症患者では循環動態悪化にも注意を払う

べきかもしれない。

16 腰椎変性すべり症に対するPLFと棘突起縦割式椎弓切除術のglobal alignmentの比較

国保依田窪病院整形外科

○黒河内大輔, 由井 睦樹, 古作 英実
牧山 文亮, 三澤 弘道
信州大学整形外科
上原 将志

【背景・目的】腰部脊柱管狭窄症に対しての棘突起縦割式椎弓切除術（SPSL）の治療成績の報告はあるが、腰椎変性すべり症に限定しての治療成績の報告はほとんどない。Grade1腰椎変性すべり症に対して当科で行った後側方固定（PLF）群とSPSL群の術後1年における治療成績とglobal alignment変化を比較したので報告する。

【結果】手術時間はSPSL群で有意に短かった。global alignmentはLL, PT, PI-LLはPLF群で、SVAはSPSL群で有意に改善していた。VAS, JOA score, ODIは両群とも改善し有意差はなかった。すべりの進行についても両群間で有意差はなかった。

【考察】SPSLは従来の椎弓切除に比べ後方要素を温存することで腰椎安定性を維持し、すべりの進行を促進しない可能性がある。腰椎変性すべり症に対してSPSLは術後1年でglobal alignmentを悪化させないが、さらに長期成績の調査が必要である。

【まとめ】Grade1腰椎変性すべり症に対するPLFとSPSLの術後成績を報告した。SPSLはPLFと比較して、手術時間は短く、術後1年の成績は同等であった。

17 乳児健診で二分脊椎症をスクリーニングする意義

長野県立こども病院整形外科

○安川 紗香, 松原 光宏, 酒井 典子

【目的】当院では乳児股関節検診で二分脊椎症のスクリーニングも行っている。そのスクリーニング結果を報告する。

【対象・方法】2012年4月から2020年5月に発育性股関節形成不全疑いで当院を受診した1,410症例を対象とし、仙尾部に陥凹・多毛を認めた場合、脳神経外科に紹介しその後の経過について調査した。

【結果】初診時平均月齢は生後3.9か月。仙尾部の皮

膚異常を認めた症例は55例 (3.9%) で55例中 MRI で脊髄病変を認めた症例は9例, 手術症例は3例であった。

【考察・結語】二分脊椎症の頻度は約0.03%で顕在性と潜在性に分類される。顕在性は診断が容易だが, 潜在性は診断が遅れることがある。手術の遅れにより, 臨床症状の改善率が低下することが報告されており早期発見が重要である。潜在性には高率に仙尾部の皮膚異常が認められるため, 乳児の初診時には必ず仙尾部の皮膚所見を確認すべきである。

18 乳児股関節のX線写真

長野県立こども病院整形外科

○川上 拓, 松原 光宏, 樋口 祥平
酒井 典子

【目的】乳児股関節の骨頭中心はX線像で確認できない場合が多い。乳児股関節健診で撮影したX線像で骨頭中心の出現率について検討した。

【対象】2020年1月～11月の乳児股関節健診を受診した319例とした。

【方法】X線像で骨頭中心の出現率を検討した。

【結果】正常股関節は623股, 白蓋形成不全は15股, 脱臼は0股であった。平均月齢は3.5か月で, 骨頭中心の出現率は23%であった。

【考察】菅原の報告では骨頭中心出現率は生後3.5か月時点で約5%, 生後12か月時点で95%であった。またDDHは骨頭中心の出現が2か月遅れると報告している。本研究の骨頭中心の出現率が高値でその理由はDDH例が少なかったためと考えられる。

【結語】：乳児股関節健診での骨頭中心の出現率を検討した。生後3.5か月の骨頭中心の出現率は23%であった。DDHの治療開始時期を考慮すると骨頭中心が出現するまで画像診断を待機してはいけない。

19 大腿骨頭すべり症と肥満の関連

信州大学整形外科

○谷川 悠介
長野県立こども病院整形外科

松原 光宏, 酒井 典子, 樋口 祥平

【目的】大腿骨頭すべり症は肥満児に合併しやすい。今回は大腿骨頭すべり症と肥満の関係について検討した。

【対象と方法】1994年～2018年に長野県立こども病院で治療した大腿骨頭すべり症33例を対象に, 発症年

齢, 性別, BMI, 肥満度を評価した。BMI 25以上, 肥満度+20%以上を肥満とした。

【結果】発症年齢は平均11歳, 男女比は3:1, BMIは平均23, 肥満度は平均24%であった。

【考察】日本小児整形外科学会の報告(1997～1999年)では大腿骨頭すべり症314例のうちBMI25以上は143人(46%)であった。本研究ではBMI25以上は1994～1999年は50%, 2000～2018年は12%であり, 肥満度+20%以上は1994～1999年は75%, 2000～2018年は44%であった。

【結語】大腿骨頭すべり症の肥満の割合は減少傾向にあった。肥満でなくても跛行の鑑別診断には大腿骨頭すべり症を考慮すべきである。

20 寛骨臼の巨大な骨欠損の再建を要した人工股関節再置換術の3例

南長野医療センター篠ノ井総合病院整形外科

○根本 和明, 丸山 正昭, 野村 博紀
外立 裕之, 山岸 佑輔

【背景】人工股関節再置換術(ReTHA)において, 巨大骨欠損を伴う寛骨臼の再建は困難である。

【症例1】58歳・女性, 人工股関節置換術(THA)後21年, osteolysisに伴う寛骨臼近位の骨欠損と内板の菲薄化を認めた(AAOSⅢ・Paprosky3A)。

【症例2】69歳・女性, reaming bipolar THA 後20年, 感染を伴う著明な proximal migration を認めたため, まず病巣搔爬・洗浄, 抗菌薬投与を行った(AAOSⅢ・Paprosky3B)。

【症例3】66歳・女性, 28年前に初回THA, 12年前にReTHAを施行したが, 内板が破綻, 骨盤の discontinuity を認めた(AAOSⅣ・Paprosky3B)。

【治療】いずれの症例も骨欠損部に塊状・粉砕状同種骨を移植してKT plateを設置し, ソケットをセメント固定した。なお, 症例3は臼底の補強にAcetabular mesh, 骨盤骨折偽関節手術(骨移植+plate固定)を併用した。

【結語】骨欠損部の containment が得られず impaction bone grafting 法が適用できない症例において, 同種骨移植とKT plateを用いて寛骨臼を再建したReTHAの短期成績は良好であった。しかしKT plateの折損例も報告されているため, 慎重に経過観察していく必要がある。

21 当科における Open Wedge Distal Tuberosity Osteotomy の短期成績

信州大学整形外科

○千年 亮太, 天正 恵治, 岩浅 智哉
 小山 傑, 下平 浩揮, 堀内 博志
 齋藤 直人, 高橋 淳

【背景】近年, open wedge high tibial osteotomy (OWHTO) における術後膝蓋大腿関節軟骨損傷が問題視されており, それを解決する手法として open wedge distal tuberosity osteotomy (OWDTO) が考案された。

【目的】当科における OWDTO, OWHTO の短期成績を検討すること。

【方法】当科にて OWDTO を受けた9膝と OWHTO を受けた8膝について, 臨床スコア (NKSS), 荷重線 (%MA), 膝蓋骨位置 (Caton-Deschamps), および合併症について術前と術後1年の時点で評価し検討した。

【結果】臨床スコアは両群とも有意に改善した。荷重線は両群とも目標とする矯正が得られた。膝蓋骨位置は OWDTO では変化がなく, OWHTO では低下した。合併症は両群で差がなかった。

【考察】臨床成績についてはどちらの手法も良好とする文献が多く, 当科でも同様の結果であった。膝蓋骨位置については本研究および諸家の報告とも OWDTO では変化がなく, 手法のコンセプトを裏付ける結果であった。

【結語】当科における OWDTO と OWHTO の短期成績を検討した。臨床成績は両群とも改善し, 膝蓋骨位置は OWDTO で不変, OWHTO で低下した。

22 大腿骨人工骨頭置換術後4年を経て慢性感染状態で再来院した1例

飯田市立病院整形外科

○笹尾 真司, 畑中 大介, 小田切優也
 伊坪 敏郎, 伊東 秀博, 野村 隆洋

72歳女性。20XX年, 右大腿骨頸部骨折に対して人工骨頭置換術を施行した。術後2週でリハビリ病院へ転院となった。術後2年, 他院で透析導入され, その後CRP高値を認めていたが経過観察されていた。術後3年頃, 右大腿部から排膿を認めたが他院外科で処置されていた。術後4年, X線異常を指摘され当院紹介となった。X線で人工骨頭の外側上方への転位と acetabular erosion, ステム周囲の溶骨像を認めた。

人工骨頭術後感染と診断し, ステム抜去, 抗菌剤含有セメントスパーサー留置を行った。抜去8か月でCRP陰性, 股関節穿刺培養陰性を確認し, 人工股関節置換術を施行した。術後1年で疼痛なく感染再燃を認めていない。人工骨頭後の acetabular erosion は頻度の低い合併症であり, 要因として慢性感染などが挙げられる。症状が乏しくても人工骨頭術後に骨破壊を伴う感染をきたすことがあり, 術後フォローには注意が必要である。局所所見がある場合に, 早期受診するように患者教育が肝要である。

23 大腿骨近位部骨折術後のインプラント周囲骨折に対する手術の治療成績

伊那中央病院整形外科

○畑 宏樹, 荻原 伸英, 原 一生
 樋代 洋平, 比佐 健二, 小池 毅

当院での大腿骨近位部骨折術後のインプラント周囲骨折に対する手術成績を報告する。2016年1月から2020年12月までに当院で骨折観血的固定術を施行した16例を対象とした。男性3例, 女性13例, 受傷時平均年齢87.1歳であった。10例で認知症を認めた。認知症のない5例/6例は術後に歩行が可能となり自宅へ退院できた。認知症のある全症例は歩行不能であり, 自宅へ直接退院できたのは3例のみだった。近年, 大腿骨近位部骨折の治療は早期離床を目指すため入院後24~48時間以内に手術を行うことが推奨されるとの報告があるが, 歩行可能な高齢者が増加することで, 再転倒しインプラント周囲骨折を起こす例も増加している。高齢でも認知症がない場合, 手術によって歩行能力の回復やADLの改善を期待でき, 認知症がある場合は, 介護量の軽減, 疼痛の軽減, 合併症の予防を手術の目的とした方が現実的であると考えられる。

24 右TKA術後15年で人工膝関節破損によりRevisionTKAを行った1例

諏訪赤十字病院整形外科

○野口 武昭, 小林 千益, 中川 浩之
 青木 哲宏, 小松 雅俊, 上甲 巖雄

症例は82歳, 女性。右TKA(使用機種はOptetrak PS)術後15年で立ち上がり時に右膝にコキという音を自覚し, 日に数回生じるようになった。術後14年時にFTAは178°と2°増加, Mikulicz線は内側5%であった。脛骨Tray内1/4下にosteolysisがあった。TKA後15年クリック発症時はFTA177°, Mikulicz

線は内側5%, osteolysisは同様であったがゆるみは認めなかった。右膝関節液の細菌培養は陰性、血液データも細菌感染を示唆する所見は認めなかった。Revision TKA 施行。術中所見では liner post は折損しており、Box 後外側にΦ2mmのセメントと3×6mmの遊離セメント塊があり、liner post 折損との関連が推定された。Liner と著名に摩耗した膝蓋部品を置換した。病理検査では、好中球の浸潤はなく、異物反応があった。Revision 半年で、歩行、ADL、可動域は良好である。

25 末期亜脱臼性股関節症に対して大腿骨矯正骨切り術併用人工股関節置換術を施行した2例

南長野医療センター篠ノ井総合病院整形外科

○野村 博紀, 丸山 正昭, 根本 和明
外立 裕之, 山岸 佑輔

過去、発育性白蓋形成不全股に対して他医で関節温存手術歴があり、その後大腿骨変形治療を伴った末期亜脱臼性股関節症2例の手術加療を経験した。両症例ともに浅白蓋の状態であり、白蓋上外側に自家骨を介在または付加するような形でCE角を確保して原臼位にセメントソケット固定を行った。大腿骨の変形に関しては変形中心を術前計画で決めて内反または外矯正骨切りを行い、ロングセメントレスシステムにて骨切り部を橋渡ししてさらにCable Plate Systemにて強固に固定することで術後骨癒合を得ることが出来た。さらにCTでは大腿骨頸部軸は膝後顆に対して50~60°くらいの過前捻の状態であり前方脱臼のリスクを考慮して前捻を20~30°くらいに減捻するようにした。THA時に大腿骨の矯正骨切り術を行うかどうかの判

断は変形中心が小転子より近位なのか遠位なのかによる基準が一般的であるが、変形中心が小転子よりも近位であればセメントステムのみで対応可能な症例もある。

26 後十字靭帯温存型人工膝関節置換術後の後十字靭帯一剖検例での検討—(第1報)

長野松代総合病院整形外科

○豊田 剛, 中村 順之, 瀧澤 勉
秋月 章

信州大学リハビリテーション科

堀内 博志

後十字靭帯温存型(CR)TKAの課題は、如何に術後長期にPCLが残存し機能するかである。当科では脛骨骨切り前にPCL前方にBony islandを作成し、Tibial componentのcruciate recess部にさらに海綿骨を移植するなどPCLに愛護的な手術を行っている。その手技の妥当性の検証のため、そしてPCLの病理組織学的検討のために当科では剖検膝による解析を行っている。剖検膝ではPCLは外観上損傷なく存在し、移植骨もPCL前方の壁となり脛骨側のPCL附着部を保護していた。よって当科で施行している手技はPCLを長期に守るためにも妥当な手術手技であると考えられた。今後は摘出標本のMRI撮影やPCL附着部の病理組織学検討を行う予定であり、CR-TKA後のPCLの状態をさらに詳細に検証する予定である。

教育研修講演

「変形性膝関節症に対する最近の知見」

愛知医科大学医学部整形外科学

出家 正隆