

第 73 回 宮崎整形外科懇話会 プログラム

日 時：平成 28 年 12 月 3 日（土）14：45～

会 場：宮崎県医師会館 研修室（2 階）
☎880-0023 宮崎市和知川原 1-101

会 長：帖 佐 悦 男（宮崎大学医学部整形外科学教室）

事務局：☎889-1692 宮崎市清武町木原 5200
宮崎大学医学部整形外科学教室内 担当：濱田 浩朗
☎ 0985(85)0986（直通） FAX 0985(84)2931

共 催
宮崎整形外科懇話会
宮崎県整形外科医会
宮崎県臨床整形外科医会
大正富山医薬品株式会社

参加者へのお知らせ

14 : 15 ~ 受付

1. 参加費 ; 1,000 円
2. 年会費 ; 3,000 円 ※未納の方は受付で納入をお願いします。

演者へのお知らせ

1. 口演時間 ; 一般演題・1 題 4 分、討論 3 分
主 題・1 題 6 分、討論 3 分
2. 発表方法 ;
口演発表は PC (パソコン) のみ使用可能ですのであらかじめ御了承ください。
(1) コンピュータは事務局で用意いたします。持ち込みはできません。
(2) 事前に動作確認を致しますので、データはメールでお送り頂くか、CD-R または USB フラッシュメモリに作成していただき、平成 28 年 11 月 28 日 (月) 必着で事務局までお送りください。
発表データ作成要領
(1) 発表データの形式は Microsoft Power Point Windows 版に限ります。
アプリケーション : Power Point 2007、2010、2013
(2) 発表データのフォントについては、標準で装備されているものを使用してください。

世話人会のお知らせ

14 : 30 ~ 15 : 00 会議室 (5 階)

特別講演のお知らせ

18 : 00 ~ 19 : 00

「肩の痛みを診る治す」

愛知医科大学医学部 整形外科学教室
教授 岩堀 裕介 先生

< 上記講演は、次の単位として認定されています。 >

- 日本整形外科学会教育研修会専門医資格継続単位 1 単位 (※受講料 : 1,000 円)
認定番号 : 16-2244
[8] 神経・筋疾患 (末梢神経麻痺を含む)
[9] 肩甲帯・肩・肘関節疾患
または (Re) 教育研修会運動器リハビリテーション単位
※日本整形外科学会単位取得には会員カードが必要です。必ずご持参ください。
- 日本医師会生涯教育講座 1 単位 【15】 (※受講料 : 無料)

演題目次(口演時間は一般演題 4 分、主題 6 分)討論 3 分

14:45~14:55 製品説明

大正富山医薬品株式会社

15:00 開 会

15:00~15:50 一般演題 I

座長 野崎東病院 整形外科 小島 岳史

1. 当院での連日型 PTH 製剤（テリパラチド）の使用経験
球磨郡公立多良木病院 整形外科 今里 浩之
2. 膝蓋骨骨折に対する従来法と AI wiring system を用いた骨接合術との比較
宮崎江南病院 整形外科 坂田 勝美
3. 不安定型大腿骨転子部骨折と術後 Sliding 量についての検討
宮崎市郡医師会病院 整形外科 山口 洋一朗
4. 膝蓋骨下極粉碎骨折に対し FiberWire を用いて内固定術を行った 1 例
野崎東病院 整形外科 三橋 龍馬
5. 筋内ガングリオンと術前に診断した筋肉内粘液腫の 1 例～術前検査は慎重に～
野崎東病院 整形外科 齊藤 由希子
6. 術中に発症した致死性肺血栓塞栓症の 1 例
高千穂町国民健康保険病院 整形外科 塩月 康弘
7. 橈骨茎状突起部骨折に大菱形骨骨折を伴う CM 関節脱臼骨折を合併した 1 例
小牧病院 整形外科 小牧 亘

15:50~16:40 一般演題 II

座長 野崎東病院 整形外科 三橋 龍馬

8. 膝関節内側半月後角損傷に対し、1 期的に半月縫合術と HTO を施行した 1 例
野崎東病院 整形外科 小島 岳史
9. デュプイトラン拘縮に対するザイヤフレックス®の治療経験
宮崎江南病院 形成外科 大安 剛裕
10. 2 重切断に対して再接着術を施行した 1 例
宮崎江南病院 形成外科 土居 華子
11. The Supercapsular Percutaneously Assisted Total Hip approach の短期成績
橘病院 整形外科 福島 克彦

12. 自家骨（施設内 Bone bank）を用いた手術症例の検討

橘病院 整形外科 柏木 輝行

13. 術中 3D-CT navigation を使用した骨盤輪骨折の治療
～当院における外傷治療向上へ向けた取り組み～

宮崎大学医学部 整形外科 川越 秀一

14. 脊柱側弯症に対する Push-up の試み

野崎東病院 整形外科 田島 直也

16:40～17:35 主 題 「肩・肩甲帯疾患の治療」

座長 宮崎大学医学部 整形外科 石田 康行

15. 人工肩関節置換術時に鎖骨下動脈閉塞を合併した一例

県立日南病院 整形外科 福田 一

16. 肩甲骨体部骨折に対する外科的治療経験

宮崎善仁会病院 整形外科 大倉 俊之

17. 鎖骨重複骨折の治療経験

宮崎市郡医師会病院 整形外科 森 治樹

18. 高齢者の凍結肩に対するサイレントマニピュレーションの短期臨床成績

美郷町国保西郷病院 整形外科・総合診療科 村岡 辰彦

19. 肩鎖関節脱臼に対し Clavicle Hook Plate(CHP)固定と人工靱帯による補強を行った一例

県立延岡病院 整形外科 井口 公貴

20. 宮崎県少年野球検診 小頭離断性骨軟骨炎例の前年の検診結果はどうだったか

宮崎大学医学部 整形外科 長澤 誠

17:35～17:45 奨励賞表彰

☆☆☆ 休 憩 (15 分) ☆☆☆

18:00～19:00 特別講演

座長 宮崎大学医学部 整形外科 帖佐 悦男

「肩の痛みを診る治す」

愛知医科大学医学部 整形外科学教室
教授 岩堀 裕介 先生

1. 当院での連日型 PTH 製剤（テリパラチド）の使用経験

球磨郡公立多良木病院 整形外科
○今里 浩之、森田 雄大、浪平 辰州

【はじめに】連日型 PTH 製剤（以下テリパラチド）を当院でも高齢の骨粗鬆症症例に積極的に使用してきた。効果は示されているものの、2 年間毎日の皮下注射手技が必要であり、高齢者には難しく、導入を拒否、継続を断念される方も少なくない。

【目的】当院でのテリパラチド使用症例の効果を検討すること

【対象と方法】2012 年 1 月から 2014 年 12 月までにテリパラチドを使用した症例 102 例について、年齢、性別、脆弱性骨折・大腿骨近位部・椎体骨折の有無、導入前の骨密度（YAM 大腿骨頸部・腰椎）、P1NP、導入後の副作用、骨密度の上昇率（6 か月・1 年・2 年）について調査した。骨密度について、2013 年 12 月より X 線骨密度装置を変更したため、それ以降の症例での検討とした。また、導入理由と離脱理由、副作用について検討した。

【結果】平均年齢は 82.3 歳、男性 10 例、女性 91 例、2 年間終了した症例が 70.3%（71 例）であった。2 年後の骨密度上昇率は腰椎 10.4%、大腿骨頸部 1.4%であった。

【考察】骨粗鬆症性椎体骨折にはテリパラチドは有用であり、積極的な導入が望ましいと考えられた。

2. 膝蓋骨骨折に対する従来法と AI wiring system を用いた骨接合術との比較

宮崎江南病院 整形外科
○坂田 勝美、益山 松三、甲斐 糸乃、吉川 大輔、吉田 修子

膝蓋骨骨折に対しては、Kirshner 鋼線（以下 K-wire）を用いた tension band wiring 法や cannulated cancellous screw（以下 CCS）などを用いた骨接合術が行われ良好な成績が得られている。しかし、時に固定材の破断や逸脱による骨折部の再転位が起こり、再手術が必要となることもあった。

当院では、2013 年 3 月から強固な固定性獲得と固定材の逸脱防止を目的に AI wiring system を用いた骨接合術を行っている。

2013 年 3 月から 2016 年 3 月までの AI wiring system を用いた 13 症例を AI 群、2010 年 2 月から 2013 年 2 月までの K-wire や CCS などを用いた 14 症例を従来群とし、術後成績、X 線評価、合併症、再手術などについて比較検討したので報告する。

3. 不安定型大腿骨転子部骨折と術後 Sliding 量についての検討

宮崎市郡医師会病院 整形外科

○山口 洋一朗、戸田 雅、河野 勇泰喜、森 治樹

【はじめに】

3D-CT が一般的な存在になってからというもの、従来の Xp だけでは判然としなかった大腿骨転子部骨折に伴う後外側骨片・小転子骨片の合併が知られるようになってきた。大転子・小転子両方の骨折を伴う 3, 4Part 骨折は不安定型とする報告もある。今回、我々は 3D-CT を撮影した大腿骨転子部骨折に関して、術後の Sliding 量に骨折型で差があるかを比較検討した。

【対象と方法】

2016 年 4 月～2016 年 6 月までで大腿骨転子部骨折に対して Short Femoral Nail (Stryker 社 Gamma3) を実施した 32 例(男性 4 名 女性 28 名 合計 32 名 32 肢)に関して術直後と最終観察時の Xp を比較し、Sliding 量を計測した。骨折型の分類は中野 3D-CT 分類に準拠した。Sliding 量の測定は平中法(簡易法)を用いて測定した。

【結果】

後外側骨片を伴う骨折(中野分類 TypeI 3PartB, TypeI 4Part)は 17 例認め、平均 Sliding 量は 3.39mm であった。その他は 15 例(中野分類 TypeI 2Part A, TypeI 3Part A, TypeII, 大腿骨頸基部骨折)認め平均 Sliding 量は 5.04mm であった。二群間に有意差は認めなかった。

4. 膝蓋骨下極粉碎骨折に対し FiberWire を用いて内固定術を行った 1 例

野崎東病院 整形外科

○三橋 龍馬、小島 岳史、齊藤 由希子、野崎 正太郎、久保 紳一郎、田島 直也

【はじめに】

膝蓋骨骨折は膝伸展機構の損傷であり、転位を認める膝蓋骨骨折に対しては伸展不全を来さないために強固な固定が必要である。しかしながら膝蓋骨下極骨折においては骨片が小さくかつ粉碎していることも多く、治療に難渋することもある。近年、膝蓋骨下極骨折に対し超分子量ポリエチレン糸 (FiberWire® Arthrex 社製、以下 FW) を用いた内固定法の有用性が報告されている。我々は FW を用いて手術治療を行ったので膝蓋骨下極骨折に対する手術法について若干の文献的考察を加え報告する。

【症例】

48 歳男性。工作中に転倒し左膝を強打し受傷。膝前面の腫脹、圧痛があり単純 X 線で膝蓋骨下極骨折を認めた。CT 像で粉碎を認め骨片が複数あることを確認した。FW を用いて膝蓋腱に Krackow suture を行い膝蓋骨に作成した骨孔より中枢に pull out し内固定を行った。2 週間の外固定後に可動域訓練開始し、術後 4 ヶ月で可動域に左右差なく日本整形外科学会膝疾患治療成績判定基準 (JOA score) は 90 点であった。経過中に骨片の転位を認めず骨癒合を認め経過良好であった。

5. 筋肉ガングリオンと術前に診断した筋肉内粘液腫の1例～術前検査は慎重に～

野崎東病院 整形外科

○齊藤 由希子、久保 紳一郎、三橋 龍馬、小島 岳史、野崎 正太郎、田島 直也

<はじめに>

内側広筋内に発生した筋肉内粘液腫をガングリオンと誤診し、手術を行った症例を経験したので報告する。

<症例>

症例は67歳女性、来院2ヶ月前より右大腿部内側に腫瘤を自覚し、来院した。

右大腿近位内側に表面平滑で弾性硬な腫瘤を触知し、境界は不明瞭で可動性はなく、圧痛を認めた。

CT検査では内側広筋に直径約6cm大の境界明瞭で嚢胞性腫瘤を認めた。

MRIではT1強調画像で低信号、脂肪抑制T2画像で高信号を呈し、境界は明瞭な嚢胞性腫瘤を認めた。

<経過>

穿刺で黄色ゼリー状の液体を認めたため、内側広筋内ガングリオンと診断し、摘出術を行った。術後病理検査で粘液腫（CD34染色のみ染色された）の診断であった。

<考察>

ガングリオンは日常よく見る疾患であり、検査など軽視する傾向にある。今回ガングリオンと考えた症例は良性の粘液腫であったが、悪性の粘液型脂肪肉腫の報告もあり、慎重に術前検査を行うことが必要と考える。

6. 術中に発症した致死性肺血栓塞栓症の1例

高千穂町国民健康保険病院 整形外科

○塩月 康弘、松岡 篤

宮崎市郡医師会病院 整形外科

河野 勇泰喜

肺血栓塞栓症は先ほどの熊本地震でも多発したためエコノミー（クラス）症候群という呼び名でマスコミにも広く紹介され、その認知度は広まってきている。しかし一旦発症すると突然死することもあり家族の理解が得られにくく、主治医のみならず病院全体にも大きな衝撃をもたらす。今回我々は大腿骨顆上骨折に対する逆行性髄内釘を用いた術中に発症した致死性肺血栓塞栓症を経験し、考えうる発生機序ならびに対処法について検討したので若干の文献的考察を加えて報告する。

リーミング操作は髄腔の血管網と骨組織を破砕しつつ、骨折型によっては高い髄腔内圧を生じさせる。組織因子とコラーゲンを多量に含む骨髓内容が静脈系へ送り込まれることで血栓が形成される。対処法としてリーミング直前にヘパリン静脈投与を行う。

7. 橈骨茎状突起部骨折に大菱形骨骨折を伴う CM 関節脱臼骨折を合併した 1 例

小牧病院 整形外科

○小牧 亘、深野木 快士

宮崎大学医学部 整形外科

濱田 浩朗、帖佐 悦男

橈骨茎状突起部骨折に大菱形骨骨折を伴う CM 関節脱臼骨折を合併した 1 例を経験した。症例は 37 歳、男性。工作中、ロープを右前腕に巻いて機械に送り出す作業中に、ロープに締め上げられ右手関節周囲を受傷した。近医受診、橈骨茎状突起部骨折に大菱形骨骨折を伴う CM 関節脱臼骨折を認め、受傷後 2 日目、当院紹介受診した。受傷後 4 日目、全麻下に整復後、橈骨は DTJ スクリュー、大菱形骨は CCS とキュルシュナー鋼線での内固定を施行した。術後、母指橈側外転での手から前腕のギプス固定を施行した。術後 4 週でギプスカットし鋼線を抜釘、手関節の可動域訓練を開始した。術後 6 カ月の CT 上、骨癒合は進行しており、不安定性認めなかった。術後 8 カ月の現在、慎重に外来にて画像フォロー中である。橈骨茎状突起部骨折に大菱形骨骨折を伴う CM 関節脱臼骨折を合併した比較的稀な 1 例を経験したので、文献的考察を加え報告する。

8. 膝関節内側半月後角損傷に対し、1 期的に半月縫合術と HTO を施行した 1 例

野崎東病院 整形外科

○小島 岳史、久保 紳一郎、田島 直也、齊藤 由紀子、三橋 龍馬、野崎 正太郎

【はじめに】

膝関節内側半月後角損傷（以下 MM 損傷）は、中年女性に多く発症しこの損傷を契機として変形性膝関節症（以下 OA 膝）が急速に進行することが報告されている。今回 OA 膝にて外来治療中に MM 損傷を発症し歩行困難となった症例に対し、1 期的に半月縫合術と高位脛骨骨切り術（以下 HTO）を施行し、短期成績ではあるが経過良好であったので報告する。

【症例】

63 歳女性。主訴：左膝が痛くて歩けない。現病歴：OA 膝の診断で当院外来でリハビリ施行していた。リハビリ開始して 2 週間後自宅で転倒し左膝を捻った。翌日から歩行困難となり同日入院となった。

【入院時身体所見】

歩行不能。膝蓋跳動（-）。ROM:-20~90°。膝窩部圧痛（++）。

【画像所見】

X-P: Kellgren-Lawrence grade1。FTA: 181°。

MRI: MM 後節は T2 強調画像で高信号。いわゆる white meniscus sign (+)。

【経過】

入院 2 週間後に関節鏡視下内側半月縫合術（以下 MMR）、HTO（矯正角度 10°）施行。手術時間 137 分、出血 30ml であった。術後 2 週の膝装具固定後、ROM 訓練開始。術後 3 週~1/3PWB 開始し、術後 6 週~FWB 許可とした。術後 6 ヶ月の時点で JOA score 85 点（術前 35 点）、Lysholm score 90 点（術前 50 点）、FTA 168°で OA の進行は認めていない。

【考察】

OA 膝の急性増悪は、MM 後角損傷が原因であるとの報告がある。治療の選択肢として保存治療、半月切除術、半月修復術、UKA、TKA 等が考えられる。本症例は OA の Grade が低いこと、MRI 上外側半月の損傷や靱帯損傷がないこと、患者本人がアライメント矯正を含めた治療を望んだことより MMR+HTO を選択した。経過良好であるため、今後も膝治療の選択肢のひとつとして考慮してもよいと思われる。

9. デュピイトラン拘縮に対するザイヤフレックス®の治療経験

宮崎江南病院 形成外科

○大安 剛裕、土居 華子、小山田 基子、高橋 美保子、伊藤 綾美

デュピイトラン拘縮は緩徐に進行する手掌腱膜の線維性増殖性疾患である。治療としては拘縮索の全切除や連続性を断てば良いとの考えから全切除や部分切除、切開など主に手術治療が行われてきた。2015 年 7 月より注射用コラゲナーゼ製剤（ザイヤフレックス®）が承認され、施行できるのが手外科専門医のみという制約があるものの新しい治療の選択肢として臨床応用されている。我々は 11 例に使用する機会を得たので症例を供覧し報告する。

10.2 重切断に対して再接着術を施行した 1 例

宮崎江南病院 形成外科

○土居 華子、伊藤 綾美、高橋 美保子、小山田 基子、大安 剛裕

症例は 30 歳男性、藁を切る機械に手を巻き込まれ、左手掌部遠位 1/3 での完全切断と示指～環指中節部での完全切断を受傷した。2 重切断はいずれも鋭利切断で、同日、2 重切断部も含めた再接着術を施行した。末梢側の示指・中指は不生着となり、術後 13 日目に掌側 VY 前進皮弁を用いて示指・中指の断端形成術を施行した。環指は生着し、受傷 21 日目よりリハビリを開始した。

一般的に手・手指の多重切断は予後が不良であり手術適応から外れるとされる。しかし、今回我々は生着率の良い鋭利切断であり、示指から環指中節部での欠損では機能的・整容的な損失が大きいと判断し 2 重切断症例に再接着を施行した。結果、3 指中 2 指は不生着であったが残存した環指により把持動作が安定し、整容的な面も含め比較的良好な結果となった。症例によっては 2 重切断であっても再接着術が有用であると考えられた。

11. The Supercapsular Percutaneously Assisted Total Hip approach の短期成績

橘病院 整形外科

○福島 克彦、柏木 輝行、花堂 祥治、矢野 良英

【はじめに】大腿骨頸部骨折は高齢者が受傷することが多く、肺炎・認知症・深部静脈血栓症などの合併症予防目的に、早期の離床・家庭復帰・社会復帰が可能な術式を選択する必要がある。今回、我々は人工骨頭挿入術で Muscle sparing approach である The Supercapsular Percutaneously Assisted Total Hip(SuperPath) approach を導入した。当院における SuperPath approach の短期成績を報告する。

【対象】期間は 2016 年 8 月から 9 月末で、SuperPath approach による人工骨頭挿入術を施行した 12 症例（男性 2 症例、女性 10 症例）。患肢は右 5 症例、左 7 症例。平均年齢は 79.5 歳（65～94 歳）。

【調査項目】患者 ADL 評価として歩行能力・Barthel Index、レントゲン評価として sinking 量、術式・Learning curve 評価として手術時間、出血量を用いた。

【結果】経過観察期間：平均 31.5 日、Barthel Index：受傷前 79.2 点、手術前 9.2 点、術後 3 週 70 点、手術時間：平均 64 分、出血量：平均 131ml、sinking 量：平均 0.87mm。sinking は少ないものも手術時間・出血量に幅があった。

【考察、まとめ】SuperPath approach は低侵襲で脱臼が少なく、助手と二人で手術可能な approach である。Learning curve があり、習熟を要する。

12. 自家骨（施設内 Bone bank）を用いた手術症例の検討

橘病院 整形外科

○柏木 輝行、矢野 良英、花堂 祥治、福島 克彦

【はじめに】人工関節手術において、切除した骨頭や大腿骨、脛骨のうち、使用可能な部分を将来の再置換術のために自家骨移植用として平成 14 年 10 月から保存を開始した。【対象・方法】平成 28 年 9 月までに自家骨保存を行ったのは、THA 797 例、TKA1265 例、人工骨頭置換術症例 108 例。全症例 3569 例中 2170 例、約 61%の自家骨保存を行っている。採取から冷凍保存までの方法は、日本整形外科学会の移植に関するガイドライン、およびボーンバンクマニュアルに従った。自家骨を用いて行った手術症例は 19 例、男性 4 例、女性 15 例。THA 再置換手術 6 例、TKA 再置換手術 10 例、人工関節術後骨折 3 例。再手術時年齢は平均 75 歳。再手術までの自家骨保存期間は、平均 5 年。自家骨使用した手術の後経過年数は平均 4 年 1 ヶ月。これらの症例について、臨床所見、術後 X 線経過、術後感染症について調査した。【結果】臨床成績は、JOA スコア術前 58.3 点、術後 71 点。X 線所見に関し、移植骨の圧潰、吸収、などの変化は認めなかった。術後感染はなかった。【考察】採取した骨は、骨移植用加温システム（ロベイターsd2）で処置し、加温後の生理食塩水を培養に提出し、清潔 3 重包装を行う。保存期間がガイドラインの示す 5 年を超える可能性があり、骨の処置は感染対策を十分に考慮した方法で行った。保存期間が長期におよんでも、骨の保存状態は良好だったが、保存症例が増加し、将来の維持管理に懸念を生じている。また、お亡くなりになった患者さんの骨の対応について結論が出ていない。【結語】自家骨（施設内 Bone bank）を用いた手術症例の術後の臨床経過は良好で、感染の所見は全例見られず、X 線上移植骨の圧潰などの異常所見もなかった。骨の保存に関し将来の維持管理、お亡くなりになった患者さんの骨の対応について検討中。

13. 術中 3D-CT navigation を使用した骨盤輪骨折の治療 ～当院における外傷治療向上へ向けた取り組み～

宮崎大学医学部附属病院 整形外科

○川越 秀一、帖佐 悦男、坂本 武郎、濱田 浩朗、関本 朝久、池尻 洋史、中村 嘉宏、船元 太郎、日吉 優、川野 啓介、三股 奈津子

【はじめに】

骨盤輪骨折において Screw 固定はより適切な位置に、安全に挿入することが重要である。これまで術中透視による screw 挿入が行われてきたが、Screw 逸脱やそれに伴う合併損傷が散見され、近年 navigation を用いた Computer assisted surgery が推奨されている。近年 navigation を用いた Computer assisted surgery が推奨されている。我々は骨盤輪骨折に対し、より安全に、適切に固定を行うことを目的に術中 3D-CT navigation を使用した手術を行っている。当院における術中 3D-CT navigation を用いた骨盤輪骨折の治療経験ならびにその有用性・問題点を報告すると共に、最近行っている外傷治療向上に向けた当院での取り組みを紹介する。

【対象と方法】

0-arm、Stealth-station S7 system(Medtronic 社)を使用した骨盤輪骨折は 10 例であり、男性 7 例、女性 3 例、平均年齢は 45.5 歳(20～86 歳)であった。骨折型は A0 分類で B2.2 : 1 例、C1.3 : 6 例、C2.3 : 3 例であった。手術方法は経皮的 screw 固定 6 例、後方 plate 固定 2 例、Spinopelvic fixation 2 例であった。術後 2 週以内に CT での Screw 位置の評価を行った。

【結果】

0-arm 下で挿入した Screw は合計 25 本 (Transiliac-Transsacral screw : 4 本、IlioSacral screw : 10 本、Pedicule screw : 5 本、Iliac screw : 6 本) であった。術後 CT での誤刺入は 0 本であり、術中に抜去、入れ替えを行った症例はみとめなかった。

【考察】

術中 3D-CT navigation は術中体位での navigation が可能であり、挿入後に術中 CT で挿入位置の確認も可能である。そのため、安全に適切に Screw 挿入が可能であり、骨盤輪骨折においても有用であった。

術後 CT で Screw 位置評価を行った。誤刺入はなく、抜去、入れ替え例はみとめず、骨盤輪骨折において有用であった。

14. 脊柱側弯症に対する Push-up の試み

野崎東病院 整形外科

○田島 直也、久保 紳一郎、小島 岳史、三橋 龍馬、齊藤 由希子

野崎病院 整形外科

野崎 正太郎

<目的>

Push-up は上肢による躯幹の頭側への引き上げ状態であり、この状態での脊柱側弯症の脊柱のレ線による矯正可動性と筋活動につき評価を行うことである。

<対象>

特発性脊柱側弯症 12 歳から 18 歳迄の 11 名（女性 10 名、男性 1 名）とコントロール群 5 名である。

<方法>

Push-up は上肢を伸展し躯幹を底面から浮かす状態で、Push-up 有・無の状態でのレ線撮影（レントゲンテレビ透視装置（SONIAL VISION Safire17））とバイオモニター（ME6000）を用い、広背筋・脊柱起立筋（両側）の筋電図検査を行った。

<結果>

- 1) Push 等の矯正角度は全体 2 度から 14 度で平均 7 度であった。
- 2) Push-up 時、広背筋は脊柱起立筋に比較し筋活動は大であり、コントロール群も同じ傾向であった。
- 3) Push-up 〇ーの時は側弯症群、コントロール群とも広背筋、脊柱起立筋の活動は少なく、又、左右差もほとんどみられなかった。

<今後の展望>

今後、側弯症の角度の矯正と背筋のトレーニングを目的で Push-up の理学療法を行いたい。（尚、本研究は野崎東病院 original のもので、当院倫理委員会了承のもとに行った。）

15. 人工肩関節置換術時に鎖骨下動脈閉塞を合併した一例

県立日南病院 整形外科

○福田 一、松岡 知己、平川 雄介

【はじめに】人工肩関節置換術手術中に手術側の鎖骨下動脈閉塞を合併した症例を経験し、第 130 回西日本整形災害外科学会で症例報告した。その後鎖骨下動脈閉塞について検討したことを追加して報告する。

【症例】74 歳女性、左肩関節痛を主訴に初診、17 年前に交通外傷で左肩手術の既往あり、X 線画像で肩関節裂隙の消失を認めた。肩関節拘縮が強く、洗顔不能、ズボン着衣不能な状態であった。人工肩関節置換術を実施した。手術直後に手術側上肢の冷感、橈骨動脈拍動の消失を認め、血管造影 CT 検査を実施した。術側鎖骨下動脈の閉塞を認めたため、緊急でカテーテル治療を実施し、血流再開をすることに成功した。術後は疼痛改善、洗顔可能、ズボン着衣が可能になった。

【考察】鎖骨下動脈は上肢の動きに合わせて柔軟に動く血管であるが、本症例は 17 年間上肢を動かさなかったため、血管弾性の減少や内腔狭小化が起こっていたと考えられる。肩関節手術で動脈が伸長されたため、内腔が閉塞したと考えられた。本症例後に長期間上肢の可動域障害がある症例について左右の脈圧差を検討したため報告する。

16. 肩甲骨体部骨折に対する外科的治療経験

善仁会病院 整形外科

○大倉 俊之、黒田 宏、大塚 記史

高千穂町国民健康保険病院

松岡 篤

【はじめに】肩甲骨骨折は全骨折の約 1%とまれな骨折であり、その治療には主に保存的治療が選択されることが多い。今回、我々は、肩甲骨体部骨折に対して外科的治療を施行した 2 症例を経験したので、文献的考察を含めて報告する。

【症例】(症例 1) 66 歳男性。屋根上で作業をしていた所、約 2m の高さから転落して受傷した。当院へ救急搬送され、単純 X 線検査及び CT 検査にて左肩甲骨体部骨折と診断された。肩甲骨骨折以外の骨折や臓器損傷は認めなかった。左肩甲骨 3D-CT 検査で計測した angular deformity は 35 度、glenopolar angle は 12 度、転位は 17mm であった。受傷後 6 日目に骨折観血的手術を施行した。(症例 2) 69 歳男性。バイク運転中に転倒して受傷した。前医へ救急搬送されて、右肩甲骨骨折、右鎖骨骨折、肋骨骨折、肺挫傷と診断された。受傷後 15 日目に、当院へ紹介入院となった。左肩甲骨 3D-CT 検査で計測した angular deformity は 50 度、glenopolar angle は 15 度、転位は 15mm であった。受傷後 21 日目に鎖骨骨幹部骨折及び肩甲骨骨折に対する骨折観血的手術を施行した。症例 1、2 とともに術後の経過は良好である。

【考察】肩甲骨体部骨折の変形治癒後に、痛みや倦怠感、筋力低下をきたすことがあることが報告されており、転位が大きい肩甲骨体部骨折に対しては外科的治療も選択肢として考慮する。

17. 鎖骨重複骨折の治療経験

宮崎市郡医師会病院 整形外科

○森 治樹、河野 勇泰喜、山口 洋一郎、戸田 雅

鎖骨骨折は日常多く遭遇する骨折で 95%は骨幹部と外側端に発生し内側端や重複骨折は稀である。内側端骨折は肋鎖靱帯損傷があり転位を有するような症例は整復が得にくく、重複骨折は転位が高度な部位や第 3 骨片を有する場合には偽関節が発生しやすい。今回我々は鎖骨遠位端に加え骨幹部と内側の重複骨折生じた 2 例を経験したので報告する。

18. 高齢者の凍結肩に対するサイレントマニピュレーションの短期臨床成績

美郷町国保西郷病院 整形外科・総合診療科

○村岡 辰彦

「はじめに」

凍結肩のほとんどは保存的に加療されるが、治療に抵抗する症例も多い。当院外来で保存治療に抵抗する高齢者の凍結肩に対しサイレントマニピュレーションを施行した。治療成績を報告する。

「対象・方法」

対象は施行後半年以上経過が追えた3人3肩。内訳は86歳男性（患者A）、79歳男性（患者B）、69歳女性（患者C）、罹患期間はそれぞれ7ヶ月、9ヶ月、18ヶ月であった。

合併症、疼痛（運動時痛・夜間痛、Numerical rating scaleを使用）、可動域（自動前方屈曲、自動下垂位外旋、自動内旋）を評価した。術前・術後1週・術後半年の順に平均値を記載する。

「結果」

麻酔・施術ともに合併症はなかった。運動時痛は7.0、4.3、1.6、夜間痛は6.7、2.7、0.3の経過であった。自動前方屈曲は66.7、113.3、113.3、自動下垂位外旋は5.0、35.0、31.6の経過であった。自動内旋は患者AはS、L4、L1、患者BはL5、Th12、Th12、患者CはL5、L1、Th10の経過であった。

「結語」

高齢者の凍結肩に対するサイレントマニピュレーションの短期臨床成績は良好であった。

19. 肩鎖関節脱臼に対しClavicle Hook Plate(CHP)固定と人工靱帯による補強を行った一例

県立延岡病院 整形外科

○井口 公貴、公文 崇詞、岡村 龍、横江 琢示、栗原 典近

肩鎖関節脱臼の観血的治療法は、新鮮例であれば鋼線固定と靱帯縫合するPhemister変法や鎖骨と烏口突起間をスクリュー固定するBosworth変法、Clavicle Hook Plate(CHP)による肩鎖関節固定法が一般的とされている。陳旧例で靱帯再建が必須となる場合は烏口肩峰靱帯を移行し肩鎖靱帯再建するNeviaser変法や烏口鎖骨靱帯を再建するCadenat変法などの手術法がある。最近では透視下や鏡視下で人工靱帯+エンドボタン使用した靱帯修復法の報告がなされてきている。

当科では従来新鮮例ではCHPによる肩鎖関節固定と可能であれば肩鎖靱帯修復(縫合)を行ってきた。しかしフックによる肩峰損傷や抜釘後の再転位を生ずる症例があったため、H27年から3例に対し人工靱帯+エンドボタンを使用した烏口鎖骨靱帯修復(再建)法を行った。この内2例で人工靱帯のカットアウトを生じた。

そこで、今回はそれら単独使用での問題点を改善する目的でCHP固定と人工靱帯による烏口鎖骨靱帯修復を併用した方法を試みたので、文献的考察を加え報告する。

20. 宮崎県少年野球検診 小頭離断性骨軟骨炎例の前年の検診結果はどうだったか

宮崎大学医学部 整形外科

○長澤 誠、石田 康行、谷口 昇、田島 卓也、山口 奈美、大田 智美、中村 志保子、
北島 潤弥、帖佐 悦男

我々は H22 年より小頭離断性骨軟骨炎（以下 OCD）の早期発見早期治療を目的とした少年野球検診を行なっている。今回、検診の精度向上、OCD の前駆症状解明を目的に OCD 例の前年の検診結果を調査したので報告する。

過去 6 年間の野球検診で OCD と診断された小学生は 75 名で、その前年の検診は 25 名が受診していた。25 名中 16 名はエコー検査・診察とも異常なしと診断され一次検診で終了していた。9 名は二次検診を受診していた。9 名中 3 名はエコー検査から要二次検診と判断されたがレントゲン写真上 OCD を認めず、エコー偽陽性と診断されていた。

検診はスクリーニング検査であるため偽陽性は大きな問題ではないと考えており、OCD であるか迷うケースではエコー陽性と判断し二次検診を行なっている。そのため 5～10 名程度のエコー偽陽性例が存在する。今回、偽陽性の翌年に OCD となっていたケースを 3 例認めた。エコー偽陽性は OCD 初期の変化をとらえている可能性がある。一次検診でエコー異常を認めた際は、レントゲン写真上、異常が指摘できなくても定期的なフォローアップを行い、エコーの再検査の必要があるものとする。エコー検査は X 線写真より OCD 発見の感度が高く、より重要視すべき検査であるとする。

17 : 35～17 : 45 奨励賞表彰

☆☆☆ 休 憩（15 分）☆☆☆

18 : 00～19 : 00 特別講演

座長 宮崎大学医学部 整形外科 帖佐 悦男

「肩の痛みを診る治す」

愛知医科大学医学部 整形外科学教室
教授 岩堀 裕介 先生