

神奈川整形災害外科研究会会則（平成29年10月28日改訂）

- 第1条 本会は神奈川整形災害外科研究会と称し、その事務局は会長所属の機関に置く。
- 第2条 本会下記事項を目的とする。
- 1) 整形外科災害外科領域における学術技能の向上
 - 2) 学術講演会の開催
 - 3) その他目的達成上必要な事項
- 第3条 本会は次の各項に該当する医師をもって会員とする。
- 1) 日本整形外科学会及び関連学会の会員にして神奈川県内に在勤或いは在住するもの
 - 2) 右以外の者で幹事会において入会を認めたもの
- 第4条 本会の運営のために幹事を置く。その定数は附則にて定める。
幹事の任期は3年とし、次期幹事は幹事会において選出し、総会の承認を得るものとする。
但し再任を妨げない。幹事に欠員を生じた場合も同様の手続きとする。
- 第5条 本会に会長・常任幹事数名および監事2名を置く。会長・常任幹事および幹事は幹事会において選出し総会の承認を得るものとする。
その任期は学術集会10回の期間として再任を妨げない。
- 第6条 会長は本会を代表し、会務を統轄する。
常任幹事は会長を補佐し、会長に事故あるときはこれを代行する。
- 第7条 本会に名誉会員をおく事が出来る。
幹事会の議を経て会長がこれを委嘱する。
- 第8条 1) 会議は定期総会、学術集会、幹事会及び常任幹事会とする。
2) 学術集会は幹事が順次に主催する。
3) 定期総会、幹事会、常任幹事会は会長が招集する。
- 第9条 本会の業務運営上、県内を数地区に分けることが出来る。
- 第10条 本会の会員は年額一定の会費を納入しなければならない。
- 第11条 本会の経費は会費及び寄附金、その他の収入を以て当てる。
- 第12条 本会の会計年度は毎年4月1日より翌年3月31日迄とする。
- 第13条 本会則の変更は総会において出席会員の過半数の同意を必要とする。

附 則

- 第1項 1) 定期総会は毎年1回、神奈川医科学総会と同時期に開催する。
2) 学術集会は概ね年3回とし、各地区が順次に主催する。
3) 特別講演は毎年1回、定期総会がおこなわれる学術集会の際に主催する。
学術集会10回ごとに記念講演として会長所属施設が主催する。
- 第2項 会則第9条の地区は、次の通りとする。
- 第1地区 横浜市
- 第2地区 川崎市
- 第3地区 横須賀市 三浦市 鎌倉市 逗子市 葉山市
- 第4地区 小田原市 藤沢市 平塚市 茅ヶ崎市 秦野市 伊勢原市 南足柄市 中郡
足柄上郡 足柄下郡 愛甲郡
- 第5地区 相模原市 厚木市 大和市 綾瀬市 座間市 海老名市 高座郡 津久井郡
- 第3項 幹事の定数は次の基準による。
- 1) 各地区から10名前後とする。
 - 2) 臨床整形外科医会から2名とする。
- 第4項 会費は年額大学病院300,000円、大学分院100,000円。
上記以外の常任・地区幹事病院40,000円、認定病院20,000円、その他の病院は5,000円とする。
参加費は1回2,000円（個人）とする。日整会研修講演受講料は別とする。
3年間会費未納の施設は退会を命ずることがある。

第172回

神奈川整形災害外科研究会 プログラム・抄録集



2021年7月10日(土)

TKPガーデンシティPREMIUM
横浜ランドマークタワー

当番幹事：川崎市立多摩病院

松下 和彦 先生

〒214-8525 神奈川県川崎市多摩区宿河原 1-30-37

TEL：044-933-8111

第172回 ハイブリッド開催

演者・指導医1名・座長のみの入館になります。聴講者の入館はできません。
他の参加者はホームページより Web 参加手続きをお願いします。

開始時間：14：00からとします。

口演時間：一般演題5分，パネルディスカッション8分としますので時間厳守でお願いします。一般演題発表後は退館してください。

スライド：PC プレゼンテーション，演者へ事前にメールで連絡いたします。当日の発表をスムーズにするため drop box ヘスライドを提出する形式と致します。

感染対策：

マスクをご持参ください。会場内で待機する演者は2-3名までと致します。

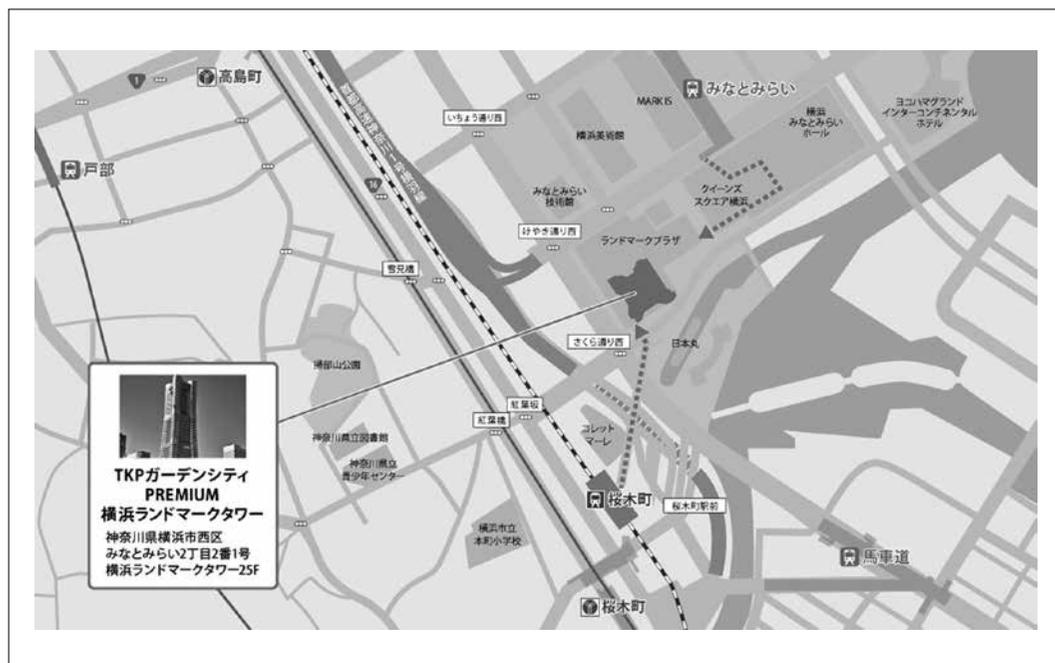
プログラム上4回の休憩時間をとります。

抄 録：当研究会ホームページ http://kots.umin.jp/web/meeting_01.htm より研究会当日までダウンロードできますのでご利用ください。

神奈川県医学会雑誌に掲載いたします。抄録は特に変更依頼がないかぎり抄録集の原稿のまま掲載いたします。

優秀演題賞：優秀演題賞を発表致します。学会当日の発表内容，質疑応答を含め総合的に判断し優秀演題賞を1名決定致します。発表時に Zoom にて聴講されていない場合は辞退したとみなし次点演者を繰り上げ受賞と致します。賞自体は，郵送等させていただきます。

参加費：2,000円



次回 第173回神奈川整形災害外科研究会のご案内

開催日時 2021年11月20日（土）14:00～

*なお、13：45より総会を行います。

会場 TKP ガーデンシティ PREMIUM 横浜ランドマークタワー
神奈川県横浜市西区みなとみらい2丁目2番1号 25F
横浜ランドマークタワー

募集演題 一般演題

特別演題 安心・安全な脊椎手術を求めて
講師：新井 嘉容 先生
済生会川口総合病院整形外科主任部長

パネルディスカッション

テーマ：成人上腕骨遠位部骨折の治療

演題締切日 2021年10月8日（金） 必着

インターネット登録

ホームページ <http://kots.umin.jp>

*トップページ 学術集会内「演題応募フォーム」より
ご登録願います。

当番幹事 横須賀共済病院

江畑 功 先生

〒238-8558 神奈川県横須賀市米が浜通1-16

TEL：046-822-2710

第172回神奈川整形災害外科研究会 プログラム

【一般演題Ⅰ】 14:00～14:45

座長 武居 功
(聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院)

1. 短母指外転筋腱を用いて再建した陳旧性母指 MP 関節橈側側副靭帯損傷の1例
川崎市立多摩病院 整形外科
○岩田英明, 松下和彦, 土田京太, 秀島貴博, 友近 颯, 黒屋進吾, 小泉英樹,
大沼弘幸
聖ヨゼフ病院 整形外科
内藤利仁
聖マリアンナ医科大学 整形外科学講座
仁木久照
2. 末節骨内軟骨腫に伴った深指屈筋腱停止部裂離骨折の1例
平塚市民病院 整形外科
○今西 佑, 杉木正, 加藤創太, 増田秀輔, 古宮智貴, 谷口文則, 神尾 聡,
谷口 岳
3. 上腕骨頰上骨折保存加療後の背屈変形に対し矯正骨切り術を施行した1例
横浜保土ヶ谷中央病院
○仁田原千晃, 小林秀郎, 川島雄二, 伊藤りえ, 大河内誠, 久富健介
4. 肘関節滑膜性骨軟骨腫症に対する関節鏡視下手術の1例
湘南病院 整形外科
○新井 猛
5. 超音波診断装置が診断に有用であった先天性橈尺骨癒合症に合併した肘関節ロッキングの1例
横浜市立大学
○亀田健介, 藤澤隆弘, 川端佑介, 大歳晃生, 宮武和馬, 草場洋平, 稲葉 裕
6. 肩甲骨関節窩骨折に対し上方アプローチで観血的整復固定術を施行した1例
聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院 整形外科
○武居 功, 浅野孝太, 原口直樹, 梅原 亮, 小山亮太, 有本竜也, 加納洋輔,
見上 豪, 木村聡美, 福本 岳
聖マリアンナ医科大学 整形外科学講座
竹本昌紘, 仁木久照

(休憩 5分)

【一般演題Ⅱ】 14:50～15:25

座長 秋山 唯
(聖マリアンナ医科大学 整形外科学講座)

7. 陳旧性足底皮下異物に対して超音波ガイド下異物摘出術を施行した1例
厚木市立病院 整形外科
○前田拓哉, 伊室 貴, 村山雄輔, 高松智昭, 宮坂玄樹, 生田 匠, 一森紫衣奈

8. 脛骨前方の皮膚欠損に前脛骨筋弁による再建が有用だった1例
横浜労災病院 整形外科
○木原 走, 小泉泰彦, 山本真一, 三好光太, 川畑謙介, 小松直人, 井田 寛,
上田崇貴, 山口莉沙, 三上容司
9. 砕石位手術後に両下腿コンパートメント症候群を発症した1例
東海大学医学部附属八王子病院 整形外科
○宗定大貴, 石井崇之, 山本至宏
東海大学医学部外科学系 整形外科学
渡辺雅彦
10. 下腿筋層内に発生した Calcific myonecrosis の1例
日本医科大学付属病院
○加藤 恵, 北川泰之, 眞島任史
日本医科大学武蔵小杉病院
加藤 恵, 許田典男, 渡部 寛
11. 脛骨内側プラトー骨折変形治癒に対して骨切りを行った症例
横浜労災病院 整形外科
○佐藤寿充, 小林 誠, 倉繁智明

(休憩 5分)

15:30~16:00

12. 断裂部位の異なる膝蓋腱断裂に対して膝蓋腱再建術を施行した3例
茅ヶ崎市立病院
○松本淳一郎, 河野心範, 丹羽陽治郎, 内野洋介, 伊藤彰悟, 長尾明紘
13. 膝蓋骨下極骨折に対し pull-out 法による内固定を行った1例
平塚市民病院 整形外科
○神尾 聡, 増田秀輔, 今西 佑, 谷口 岳, 谷口文則, 古宮智貴, 加藤創太,
杉木 正
14. 大腿骨複合骨折における三重骨折の2例
北里大学医学部 整形外科学
○大崎裕斗, 庄司真太郎, 松浦晃正, 河村 直, 三村悠祐, 高相晶士
新百合ヶ丘総合病院外傷再建センター
峰原宏昌
15. 不安定型大腿骨転子部骨折に対する骨折型と当院の治療成績
小田原市立病院
○藤森翔大, 河井卓也, 渡邊 太, 佐々木崇博

(休憩 5分)

【一般演題Ⅲ】 16:05～16:40

座長 大沼弘幸
(川崎市立多摩病院 整形外科)

16. 化膿性胸鎖関節炎の1例

相模原協同病院 整形外科

○大迫千香, 荒武正人, 藤井淳平, 田辺博宣, 渡辺大樹, 菊池雄斗, 長島清貴,
脇田竜生

17. 多発性膿瘍を併発した化膿性胸鎖関節炎の1例

平塚市民病院 整形外科

○神尾 聡, 増田秀輔, 今西 佑, 谷口 岳, 谷口文則, 古宮智貴, 加藤創太,
杉木 正

18. 健常男性に生じた大腿四頭筋膿瘍の1例

横浜市立大学附属市民総合医療センター 整形外科

○東 莞爾, 雪澤洋平, 高川 修, 平田康英, 本田秀樹, 熊谷 壇, 山根裕則,
栗本怜実, 小林直実, 稲葉 裕

19. アトピー性皮膚炎に合併した腰椎化膿性脊椎炎に対して一期的前後方固定術を施行した1例
茅ヶ崎市立病院

○清水裕貴, 河野心範, 丹羽陽治郎, 内野洋介, 伊藤彰悟, 長尾明紘, 松本淳一郎

20. 電子顕微鏡像による黄色ブドウ球菌の骨芽細胞内寄生の検討

聖マリアンナ医科大学 整形外科学講座

○秋山 唯, 三井寛之, 軽辺朋子, 牧 侑平, 仁木久照

聖マリアンナ医科大学 大学院電子顕微鏡研究施設

夏木靖典

聖マリアンナ医科大学 病理学教室

小池淳樹

川崎市立多摩病院 整形外科

松下和彦

(休憩 10分)

【パネルディスカッション】 16:50～18:00

「脊椎感染症の治療戦略」

座長 黒屋進吾
(川崎市立多摩病院 整形外科)
座長 松下和彦
(川崎市立多摩病院 整形外科)

P-1. 脊椎硬膜外膿瘍の起炎菌と神経症状の関連 当院での追加検討

川崎市立多摩病院 整形外科

○友近 颯, 松下和彦, 岩田英明, 土田京太, 秀島貴博, 小泉英樹, 黒屋進吾,
大沼 弘幸

聖マリアンナ医科大学 整形外科学講座

○赤澤 努, 仁木久照

- P-2. 化膿性脊椎炎に対するリアルタイム PCR 法を用いた早期診断
横浜市立大学 整形外科
○小林洋介, 伊藤陽平, 合田篤史, 河邊有一郎, 東 親吾, 菅原隆平, 崔 賢民,
稲葉 裕
- P-3. 化膿性椎間板治療における Percutaneous Pedicle Screw 固定のピットフォール
～椎体前方再建の適応～
昭和大学横浜市北部病院 整形外科
○大下優介, 江 守永, 津澤佳代, 坂本和歌子, 酒井 健, 伊藤亮太, 山口正哉,
前田昭彦, 藤巻良昌, 川崎恵吉
昭和大学藤が丘病院 整形外科
神崎浩二
- P-4. 当院における脊椎手術術後感染症例の検討
秦野赤十字病院 整形外科
○松山大輔, 酒井大輔
東海大学医学部外科学系 整形外科学
渡辺雅彦
- P-5. 脊椎手術における手術部位感染リスクの予測ツール
北里大学医学部 整形外科学
○池田信介, 井上 玄, 宮城正行, 中澤俊之, 井村貴之, 白澤栄樹, 三村悠祐,
高相晶士
川崎医科大学 脊椎・災害外科学
難波孝徳

【一般演題 I】 14：00～14：45

座長 武居 功（聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院）

一般-1 短母指外転筋腱を用いて再建した陳旧性母指 MP 関節橈側側副靭帯損傷の1例

川崎市立多摩病院 整形外科

○岩田英明, 松下和彦, 土田京太, 秀島貴博, 友近 颯, 黒屋進吾, 小泉英樹,
大沼弘幸

聖ヨゼフ病院 整形外科

内藤利仁

聖マリアンナ医科大学 整形外科科学講座

仁木久照

【はじめに】母指 MP 関節橈側側副靭帯損傷は尺側の損傷と比べるとまれであり、陳旧例に対して手術をする機会は少ない。今回、短母指外転筋（Abductor Pollicis Brevis:APB）腱を用いて再建した1例を経験したので報告する。

【症例】45歳、男性。左母指の背屈強制後、左母指 MP 関節痛が出現した。他医で加療するも改善せず、受傷8カ月後当科紹介となった。左母指 MP 関節の橈側に圧痛を認め、尺屈ストレスで疼痛が増強した。単純 X 線像では基節骨が尺側に偏位しており、尺屈ストレス撮影で疼痛は増強するが、基節骨の尺側偏位の明らかな増大は認めなかった。左母指を使っていると力が入らなくなり、日常生活で支障が大きいことより受傷後10カ月で APB 腱を用いた再建術を施行した。術後6カ月の現在、不安定性はなく、日常生活で使えるようになり経過良好である。

【考察】本法は、APB 腱の停止部を温存したまま、腱部を背側に持ち上げて側副靭帯起始部の中手骨に縫着する方法で、1990年に武内らが報告した。APB 腱は、橈側側副靭帯停止部に近い母指基節骨底や橈側種子骨に停止する。したがって正常な側副靭帯と類似した走行で靭帯再建ができる点が本法の利点である。さらに、腱移植を必要とせず侵襲が少ない、有茎移植のため血行が温存され再建靭帯の強度が低下しないなどの利点もある。

本法は陳旧性母指 MP 関節橈側側副靭帯損傷の再建法として優れた方法と考える。

一般-2 末節骨内軟骨腫に伴った深指屈筋腱停止部裂離骨折の1例

平塚市民病院 整形外科

○今西 佑, 杉木 正, 加藤創太, 増田秀輔, 古宮智貴, 谷口文則, 神尾 聡,
谷口 岳

【はじめに】末節骨内軟骨腫に伴った深指屈筋腱停止部裂離骨折の1例を経験したので報告する。

【症例】44歳男性。転倒した際、後ろに手をつき受傷。左中指の疼痛、腫脹を主訴に他院を受診し左中指末節骨骨折と診断され保存的に加療された。治療後も DIP 関節の屈曲が不能であるため受傷後5週で当院を紹介され受診した。初診時中指の爪はばち指状に膨隆しており PIP 関節は屈曲拘縮を認め、

DIP 関節は自動屈曲不能であった。単純 X 線では末節骨全体に骨皮質の膨隆を伴う骨透亮像と基部掌側には骨欠損像を認め、また中節骨近位部、遠位部の掌側にそれぞれ小骨片を認めた。CT 画像の再構築により深指屈筋腱（以下 FDP 腱）の断端は PIP 関節の掌側に骨片を伴いとどまっていることが予想された。MRI では末節骨内に T1 で低信号、T2 で等信号の腫瘍性病変を認めた。以上より末節骨内軟骨腫に生じた FDP 腱停止部裂離骨折と診断し、受傷後6週で手術を行った。手術は掌側の zig-zag 切開で進入した。腱鞘とその周囲組織は瘢痕形成が著明であったが、FDP 腱断端は小骨片を伴い A3 pulley まで退縮していた。腱断端遠位部の tendon callus を切除し、さらに腱鞘も A2,A4 pulley を残してすべて切除した。また末節骨掌側基部から骨開窓し乳白色シャーベット状の組織を搔爬・摘出した。骨内には β -TCP 顆粒を充填した。次いで長掌筋腱による long graft で一期的に屈筋腱を再建した。術後1週より作業療法士管理下の関節可動域訓練を開始し、術後6週で制限を解除した。術後2年4ヵ月の時点で DIP 関節の可動域は屈曲70°、伸展-5°で日常生活には問題はないものの PIP 関節に屈曲拘縮が残存している。X 線上の内軟骨種の再発も認めていない。

【考察】末節骨内軟骨腫に伴う FDP 腱停止部裂離骨折はまれな疾患である。自験例は裂離骨片の一部が A4 pulley レベルにとどまるが、屈筋腱断端は小骨片を伴って A3 pulley レベルまで退縮しており Leddy-Smith 分類の type IV に分類される。また受傷から手術までの期間が6週間と経過していたが、長掌筋腱を用いた腱移植を一期的に行うことで PIP 関節の屈曲拘縮が残存したものの比較的良好な成績を得た。

一般-3 上腕骨顆上骨折保存加療後の背屈変形に対し矯正骨切り術を施行した1例

横浜保土ヶ谷中央病院

○仁田原千晃, 小林秀郎, 川島雄二, 伊藤りえ, 大河内誠, 久富健介

【目的】小児上腕骨顆上骨折保存加療後の変形治癒に矯正骨切り術を施行した症例を経験したので報告する。

【症例】11歳男児、遊具から転落し左上腕骨顆上骨折の診断で、近医でギブス固定による保存治療が行われた。保存加療後4ヵ月で上腕骨顆上骨折後変形治癒による肘関節屈曲制限のため当院紹介となった。当院初診時、肘関節可動域は伸展20度、屈曲90度であった。肘関節単純 X 線正面像で Baumann Angle 24度、側面像で Tilting Angle -20度で、背屈変形癒合を認めた。肘関節屈曲制限のため日常生活、特に食事摂取時に支障があり、受傷後5ヵ月で矯正骨切り術を施行した。術中 Tilting Angle 15度を目標に矯正骨切りを施行した。術後 Baumann Angle 61度、Tilting Angle 22度であった。術後6週より肘関節の可動域訓練を開始した。術後8ヵ月で肘関節可動域は伸展0度、屈曲125度、X 線上 Baumann Angle 61度、側面像で Tilting Angle 22度、日常生活に支障は認めなかった。

【考察】小児肘関節周囲骨折後の変形治癒に対する矯正骨切り術は内反肘に対して行われることが多く、矢状面骨切りの報告は稀である。背屈変形による屈曲制限に対する矢状面骨切り術は治療の選択肢の1つと考える。

一般-4 肘関節滑膜性骨軟骨腫症に対する関節鏡視下手術の1例

湘南病院 整形外科

○新井 猛

【症例】68歳，男性。

【主訴】左肘関節痛，可動域制限

【既往歴】前立腺肥大症

【現病歴】約20年前から左肘痛出現するも，経過観察。徐々に肘関節の伸展制限が出現し近医を受診。単純X線で肘後方の石灰化像を認め，精査，加療目的に当院を紹介となった。

【身体所見】左肘関節に腫脹と疼痛があり，可動域は伸展 -35° ，屈曲 125° の可動域制限を認めた。回内，回外制限はなかった。神経学的異常所見はなかった。

血液生化学的所見：異常所見なし。

【画像所見】肘関節単純X線像で肘前方と後方に石灰化病変を認めた。MRIではT2強調像で関節腔および滑液包内に不均一な高信号像の分葉状腫瘤が存在し，低信号と高信号の混在した小結節病変を認めた。

【手術所見】画像所見より病変は関節内に存在と判断し関節鏡下手術を施行した。前方鏡視では滑膜増生が顕著で滑膜切除を行うと数個の遊離体を認めたためポータルより摘出した。また腕尺関節はICRS4の変形性肘関節症の所見を認めた。後方鏡視では同様に滑膜増生を認め無数の遊離体で充満していた。前方鏡視同様に滑膜切除と遊離体摘出を施行した。摘出した滑膜組織の病理組織学的検査で滑膜性骨軟骨腫症と診断した。

【術後経過】術直後より肘関節自動運動開始。術後1年時，単純X線側面像で前方の遊離体が一部残存しているが，肘関節は消失し可動域は伸展 -10° ，屈曲 130° と経過良好であった。

【考察】滑膜性骨軟骨腫症は膝，肩，股関節等の大関節に発症することが多く，肘関節は比較的稀である。滑膜細胞が軟骨を生成する細胞に変化する軟骨化生説や滑膜の lining cell に存在する間葉系細胞の metaplasia により軟骨が形成され発症する良性腫瘍とする説がある。滑膜増生などの関節内の活動性の有無，関節内遊離体の有無による Milgram 分類で3期に分類されるが，本症例では鏡視所見から2期と診断した。

一般-5 超音波診断装置が診断に有用であった先天性橈尺骨癒合症に合併した肘関節ロッキングの1例

横浜市立大学

○亀田健介，藤澤隆弘，川端佑介，大歳晃生，宮武和馬，草場洋平，稲葉 裕

【はじめに】先天性橈尺骨癒合症はまれな疾患であり，一般的に，幼少期に前腕の回旋障害を主訴として発見されることが多い。今回，肘関節のロッキングを契機に橈尺骨癒合症と診断され，そのロッキングの原因を超音波診断装置（以下エコー）を用いて診断した一例を経験したため報告する。

【症例】13歳男性。特に誘因なく，起床時より右肘が伸展しないことを自覚した。伸展制限が改善し

ないため、近医整形外科受診し、X線画像で橈尺骨近位部に癒合を疑われ、精査加療目的に当院へ紹介となった。右肘関節可動域は伸展 -80° 、屈曲 140° であり、画像精査で両側近位橈尺骨癒合症の診断となった。腕神経叢ブロックをおこない、整復操作を行った。伸展するとロッキングは解除され、屈曲するとロッキングを繰り返していた。ロッキングの原因が不明であったため、前方からプローブを当て、腕橈関節を観察すると、深屈曲時に橈骨頸部を絞扼していた輪状靭帯と思われる索状物が、伸展する際に絞扼が解除され弾発現象を生じていた。ロッキングを繰り返すため、全身麻酔下に手術加療を施行した。輪状靭帯がロッキングの原因となっていることを確認し、可及的に輪状靭帯を部分切除することでロッキングは消失した。術後6カ月の時点で肘関節自動可動域は伸展 5° 、屈曲 145° と良好で、ロッキング症状の再発なく経過している。

【考察】本症例では術前にエコーを用いて、ロッキングの原因を診断することができた。MRI、CTなどの診断装置は静的な画像検査であり、原因が明らかにならない場合もある。エコーの利点としては動的な画像を得ることができることであり、ロッキングの病態をとらえることにおいて他の診断装置より優れており、術式決定においても有用であると考えられた。

一般-6 肩甲骨関節窩骨折に対し上方アプローチで観血的整復固定術を施行した1例

聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院 整形外科

○武居 功, 浅野孝太, 原口直樹, 梅原 亮, 小山亮太, 有本竜也, 加納洋輔,
見上 豪, 木村聡美, 福本 岳

聖マリアンナ医科大学 整形外科講座

竹本昌紘, 仁木久照

【はじめに】肩甲骨関節窩骨折に対して上方アプローチで観血的整復固定術を行う症例は稀である。今回上方アプローチが有用であった関節窩上方骨折症例を経験したので報告する。

【症例】49歳男性。建築作業中に約1.3mの脚立から後方に落下して受傷した。診断は左肩甲骨体部およびそこから連続する関節窩上方骨折で、Ideberg分類ではIV型に準ずる骨折型であった。転位骨片に含まれる関節窩縁部分は概ね11時から1時に当たり、関節面部分では最大径が横径の約50%、縦径の約45%の逆三角形で、冠状断で見ると約65度時計回りに回転し、関節面に大きな段差を生じていた。合併した外傷は、同側の腱板断裂と多発脊椎圧迫骨折であった。手術は全身麻酔下ビーチチェア位にて、肩甲棘上縁に沿った約10cmの皮切を用いて僧帽筋を一旦切離し、その下層にある棘上筋を前方によけて棘上窩および関節窩上縁部分に至る上方アプローチで行った。骨片は径2.7mm皮質骨スクリューと径2.0mm PLLA 吸収ピン各1本で固定した。腱板断裂はアンカー3本で修復した。術後5ヵ月時点で疼痛はなく、肩関節可動域は座位自動屈曲 115° (健側 160°)、外転 105° (170°)、下垂位外旋 35° (50°)とまだ不十分であるが、リハビリテーション継続により拡大傾向を示している。また整復固定した骨片の矯正損失は生じていない。

【考察】関節窩上方骨折の転位骨片を整復し、さらに骨片の頭側から尾側に向けて内固定材を刺入、固定する必要がある症例では、しばしば用いる前方あるいは後方いずれのアプローチでも操作が難しい。今回の皮切は肩関節鏡下手術で上方関節唇を処置する際に有効な Neviaser ポータルを含む形状

でもあり、関節窩上方の操作には適している。棘上窩の外側部分で肩甲上神経及び肩甲上動脈が前後方向に走行しているが同定は難しくなく、注意して展開すれば損傷は防ぎ得る。

【結語】比較的稀な肩甲骨関節窩上方骨折に対して観血的整復固定術を施行した。転位骨片の整復と固定に上方アプローチが有用な症例であった。

(休憩 5分)

【一般演題Ⅱ】 14：50～15：25

座長 秋山 唯 (聖マリアンナ医科大学 整形外科学講座)

一般-7 陳旧性足底皮下異物に対して超音波ガイド下異物摘出術を施行した1例

厚木市立病院 整形外科

○前田拓哉, 伊室 貴, 村山雄輔, 高松智昭, 宮坂玄樹, 生田 匠, 一森紫衣奈

【目的】近年、整形外科領域において超音波機器が普及しつつある。今回、陳旧性足底皮下異物に対して超音波ガイド下異物摘出術を施行したので、その有用性について報告する。

【症例】51歳、男性。1年前に自転車の整備中に右足でワイヤーを踏んだが、その後疼痛などの自覚症状はなかった。2週間前から荷重時に右足底部の疼痛が出現したため近医を受診し、陳旧性右足底皮下異物の診断で当科を紹介された。初診時、右足底遠位部に腫脹や熱感はなく、軽度の圧痛を認めた。血液検査では炎症所見などの異常を認めなかった。単純X線像、CTでは圧痛部位に一致した第2中足骨遠位底側に軟鋼線様の陰影を認めた。超音波検査では足底皮下5mmの深度に高エコー像を呈する陰影を確認した。陳旧性足底皮下異物の診断で、超音波ガイド下異物摘出術を施行した。まず超音波ガイド下に1%メピバカインを用いて局所麻酔と異物周囲の液性剥離を行った。次に、7mmの小皮切を加えて、異物を長軸方向に描出しながら、持針器を用いて摘出した。異物は約10mmの軟鋼線で、摘出までに要した時間は3分程度であった。

【考察】皮下異物は外来診察で遭遇することが多い疾患の一つであり、その性状は金属やガラス、木片など多岐にわたる。従来、X線検査で異物を確認することが多かったが、木片などは検出率が低く、診断に難渋することも少なくない。単純X線像では二次元の像となるため、異物が存在する深度の評価はできず、CTやMRIが必要になることもある。超音波検査は軟部組織の評価に優れ、放射線被曝がなく、CTやMRIに比較し簡便で廉価という利点がある。また異物摘出時に難渋することもあるが、超音波ガイド下異物摘出術では異物の局在を確認しながら操作を行うことができるため、小皮切にて短時間での手術が可能であった。超音波ガイド下手術は有用な手術方法であり、今後発展していく可能性が期待される。

一般-8 脛骨前方の皮膚欠損に前脛骨筋弁による再建が有用だった1例

横浜労災病院 整形外科

○木原 走, 小泉泰彦, 山本真一, 三好光太, 川畑謙介, 小松直人, 井田 寛,
上田崇貴, 山口莉沙, 三上容司

【はじめに】脛骨慢性骨髓炎に骨折が合併した症例に対して、骨搔爬と腸骨移植、創外固定を行った後に、皮膚欠損部に対して前脛骨筋弁による再建が有用だった1例を経験したので報告する。

【症例】75歳男性。幼少期の右下腿外傷後から右前脛骨筋麻痺があった。18年前に他院で右脛骨慢性骨髓炎に対して手術を受けたが、10年前より再度瘻孔が生じていた。今回誘因なく右脛骨前面の瘻孔から出血があり、その後痛みも生じて歩行困難になった。画像検査で右脛骨慢性骨髓炎に骨折が合併している所見だった。

【経過】瘻孔周囲の骨搔爬と創外固定を行った。瘻孔部から *Staphylococcus aureus* が検出され、抗菌薬で加療した。1.5カ月後に感染が落ち着いていると判断し、骨搔爬と腸骨移植を行い、皮膚欠損に対して前脛骨筋弁で再建した。その1カ月後に全層植皮を実施した。術後3週で植皮部は上皮化した。術後骨癒合が得られ、3年経過後も独歩可能で慢性骨髓炎の再発はない。

【考察】下腿の皮膚欠損に対しては通常腓腹筋などの下腿後方の筋弁を使用するが、今回の症例は欠損部の位置を考慮すると、麻痺で機能していない前脛骨筋弁を使用する方が手術手技上容易と考えられた。前脛骨筋弁で再建後、全層植皮を行うことで同部位は上皮化した。

【結語】前脛骨筋弁は脛骨前方における皮膚欠損の再建に有用であると考えられた。

一般-9 砕石位手術後に両下腿コンパートメント症候群を発症した1例

東海大学医学部附属八王子病院 整形外科

○宗定大貴，石井崇之，山本至宏

東海大学医学部外科学系 整形外科

渡辺雅彦

【緒言】コンパートメント症候群は、筋膜と骨・骨間膜で覆われる筋区画の内圧が浮腫や出血等により亢進し細循環障害を起こすことで、内在する筋肉や神経に阻血性の障害をもたらす疾患である。その原因として、外傷による打撲や骨折等がよく知られているが、今回我々は、砕石位手術後に両下腿コンパートメント症候群を発症した稀な1例を経験したので報告する。

【症例】53歳男性。前医で直腸癌に対し、砕石位の腹腔鏡下手術を施行。手術時間は6時間。術後覚醒時から両下腿痛を認めたが、下肢血流障害や運動障害を認めず経過観察となっていた。術翌日、下腿痛に加え、逸脱酵素の上昇と腎機能障害も認め、当院紹介となった。来院時、両下腿後面の疼痛と腫脹および把握痛を認め、同筋区画の伸展テストも陽性であった。下腿後方区画内圧は左右とも50mm Hgを超えていた。CTでは、血管損傷を認めず、両後方筋区画内の筋浮腫像を認めた。以上から砕石位による両下腿コンパートメント症候群の診断にて緊急手術を施行した。両下腿後方筋膜切開後、大きく突出する腫大した腓腹筋・ヒラメ筋を認めた。術直後から両下腿の疼痛は改善。最終時、両下肢に知覚障害なく、歩行可能となったが、腎不全は残存し透析導入となっている。

【考察・結語】コンパートメント症候群は、外傷性のものとは別に、砕石位などの術中に下肢の不適切な体位の影響で発生することが報告されている。その発生頻度は0.028～0.5%とされ稀である。一方、その病態は外傷性と同様に、時間経過と共に筋壊死と繊維化や知覚障害と麻痺が進行し不可逆性となり重篤な後遺症をのこしたり、ミオグロビン血症による腎不全や電解質異常に起因する不整脈など致命的合併症の発生も危惧される。よって、本症においては、早期診断と早期治療介入が極めて重

要であり、碎石位術後においては本症のような病態も十分念頭に置きつつ診療に臨むことが肝要である。

一般-10 下腿筋層内に発生した Calcific myonecrosis の1例

日本医科大学付属病院

○加藤 恵, 北川泰之, 眞島任史

日本医科大学武蔵小杉病院

加藤 恵, 許田典男, 渡部 寛

【はじめに】50年以上前のアキレス腱断裂に起因したと推測される Calcific myonecrosis を経験したので報告する。

【症例】67歳男性。数年前から右下腿後面皮下の硬結と歩行時痛を自覚し、当科を受診した。10歳時にアキレス腱断裂を受傷、保存的に加療していた。右下腿背側に可動性不良の約10cm×4cm 大の腫瘤を認めた。単純 X 線および CT で辺縁および内部に不均一な石灰化を伴う紡錘形の腫瘤性病変を認めた。MRI では、腫瘤は9.2×3.5×3.1cm 大で、辺縁は T1, T2強調とともに低信号、内部は T1強調像で筋肉よりもやや高信号および等信号からなり、T2強調像で低信号と高信号からなる不均一な像を呈し、部分的に液体貯留が示唆された。腫瘤の周囲にはほとんど浮腫性変化を認めなかった。血液生化学検査にて異常所見はなかった。以上の検査結果から、悪性所見に極めて乏しく Calcific myonecrosis と診断し手術を施行した。腫瘤は筋層内に存在したため周囲筋肉から剥離し一塊として切除した。病理組織検査では、硝子化を伴う被膜様構造と石灰化を辺縁部に認め、内部は石灰化および高度に変性した血腫からなり、類骨や骨梁の形成、筋線維芽細胞の錯綜増殖構造等は見られないことから、Calcific myonecrosis として矛盾しない所見であった。術後、歩行時痛は軽快し、3年後の再診時に再発や感染症を認めなかった。

【考察】Calcific myonecrosis の鑑別は、石灰化を伴った血腫、軟部肉腫、骨化性筋炎、仮性動脈瘤、皮膚筋炎・多発筋炎、腫瘍状石灰化症、糖尿病性筋壊死症などである。Calcific myonecrosis は生検後の難治性感染が生じやすいことが報告されている。また、症状がなければ経過観察でよいが、本例のように歩行時痛があり生活に支障をきたしていた場合には手術も選択肢となる。

一般-11 脛骨内側プラトー骨折変形治癒に対して骨切りを行った症例

横浜労災病院 整形外科

○佐藤寿充, 小林 誠, 倉繁智明

【はじめに】脛骨内側プラトー骨折変形治癒に対して骨切りを行った症例を報告する。

【症例】61歳女性、50cc バイク走行中に転倒し近医に救急搬送された。左脛骨内側プラトー骨折 (Schatzker type IV) と診断され内固定手術を受けた。前外側進入で開窓した外側壁から顆間部に人工骨を充填した後に外側プレートで固定された。術後7カ月で膝痛が残存しており、人工膝関節手術を目的に他院へ紹介された。紹介先から骨切りによる治療の可能性を求めて当院に紹介となった。杖歩

行は可能であったが独歩不能で荷重時痛があった。顆部の widening により、脛骨外側プラトーが荷重時に大腿骨外側顆を受けられない状態であったので、widening を解消する骨切り手術を計画した。体位は仰臥位で行い、外側プレートを抜去した後に後内側進入で骨切りを行った。顆間部の骨や人工骨を除去した後に widening を整復してから Tomofix plate (Synthes®) を内側に当てて固定した。術後1年半の現在独歩可能であるが天候による膝痛がある。

【考察】 Schatzker type IV 骨折では内側側副靭帯が intact であるため内側プラトーの適合性は保たれ、外側プラトーが亜脱臼する。このタイプに外側プレートを当てるとプレートの支持機能（バットレス効果）が働かない。

【結語】 脛骨プラトー骨折 Schatzker type IV には内側プレートを選択すべきである。

(休憩 5分)

一般-12 断裂部位の異なる膝蓋腱断裂に対して膝蓋腱再建術を施行した3例

茅ヶ崎市立病院

○松本淳一朗，河野心範，丹羽陽治郎，内野洋介，伊藤彰悟，長尾明紘

【はじめに】 膝蓋腱断裂は比較的まれで特に活動的な若い男性に発生することが多い。今回我々は断裂部位の異なる膝蓋腱断裂に対して再建術を施行した3例を経験したので報告する。

【症例】 37歳男性，サッカー中に右膝脱臼感を自覚後，膝関節伸展不能のため当科受診となった。初診時，右膝蓋腱部に陥凹および圧痛あり，膝関節自動伸展不可能であった。

単純X線側面像は膝蓋骨高位を認め，MRIは膝蓋腱近位で連続性が失われていたため右膝靭帯断裂と診断し再建術の方針とした。手術は膝蓋腱断裂部を膝蓋骨にスーチャーアンカーを用いて縫着し，人工靭帯を用いて8の字に締結した。術後1週から部分荷重とROM訓練を開始した。術後1年の最終調査時ではROM 0-140°でスポーツ復帰している。

31歳男性，ヘビー縄跳び中にジャンプした際に右膝の抜ける感じがあり，膝関節自動伸展不能となった。近医受診し，同様に右膝蓋腱断裂と診断され手術目的で当科紹介された。手術は同様にスーチャーアンカーと人工靭帯を用いて締結した。術後2週から全荷重，ROM訓練を開始し，術後4カ月の現在ROM 0-150°，日常生活動作に支障はない。

56歳男性，野球の試合中にベンチから引き上げる際に頭部を天井にぶつけ，さらに左足が段差でひっかかり左膝が捻られ直後から膝自動伸展不能となった。近医受診し，単純X線側面像は左膝蓋骨高位，MRIは膝蓋腱の実質部から遠位および膝蓋骨付着部まで不整像を認めたため左膝蓋腱断裂と診断され手術目的で当科紹介された。手術は膝蓋腱断裂部を端々吻合し，人工靭帯で8の字に締結した。術翌日からROM訓練とでの部分荷重を開始した。術後3カ月の現在ROM 0-130°，extension lag 10°であるが日常生活には支障はない。

【考察】 前二者は膝関節を瞬発的屈曲すると同時に大腿四頭筋の収縮のため膝蓋腱に過度の緊張が生じ付着部で断裂し，一方後者は足関節が固定された状態で膝関節が強制捻転されたため実質部で断裂に至ったと考えた。

一般-13 膝蓋骨下極骨折に対し pull-out 法による内固定を行った1例

平塚市民病院 整形外科

○神尾 聡, 増田秀輔, 今西 佑, 谷口 岳, 谷口文則, 古宮智貴, 加藤創太,
杉木 正

【背景】膝蓋骨下極骨折は遠位骨片が小さく、Tension Band Wiring 法（以下 TBW 法）や周辺締結法では良好な内固定を得るのが困難なことがある。今回われわれは、膝蓋骨下極骨折に対し高強度縫合糸を用いた pull-out 法による骨接合を行い、良好な経過をたどった1例を経験したので報告する。

【症例】83歳女性。自転車で転倒し左膝を受傷。単純 X 線および CT 検査で膝蓋骨下縁より15mm 以内に骨折線を認め、膝蓋骨下極骨折と診断。下極骨片は粉碎しており TBW 法や周辺締結法では内固定が困難と判断し、高強度縫合糸を用いた pull-out 法による骨接合術を行った。

【手術所見】2号 Fiberwire®を Locking Krackow suture で膝蓋腱にかけ、膝蓋骨下極骨片・近位骨片それぞれに通し、膝関節屈曲60度で締結した。骨折部への Augmentation としてテープ型 Fiberwire®を大腿四頭筋腱の膝蓋骨付着部にかけ、これを引き下げて脛骨粗面にアンカーした。術翌日よりニーブレース装着下に全荷重歩行を開始し、術後1週より膝関節 ROM 訓練を開始した。術後3カ月で膝関節可動域は伸展0度～屈曲140度、術後6カ月の時点で疼痛無く骨折部の転位を認めず術後経過は良好である。

【考察】膝蓋骨下極骨折は遠位骨片が小さく、TBW 法や周辺締結法、ひまわり法等では有効な内固定が困難なことがある。下極骨片は通常、膝蓋大腿関節の外に位置しているため、下極骨片の解剖学的整復よりも、下極骨片～膝蓋腱を含む遠位部と近位骨片の連続性を確保することで膝伸展機構を修復することが重要とされる。手術法には様々な報告があるがいずれもスタンダードとはなっておらず、膝伸展機構の修復に主眼を置いた本法は有効な手術法であると考えられた。

一般-14 大腿骨複合骨折における三重骨折の2例

北里大学医学部 整形外科

○大崎裕斗, 庄司真太郎, 松浦晃正, 河村 直, 三村悠祐, 壺相晶士

新百合ヶ丘総合病院外傷再建センター

峰原宏昌

【背景】大腿骨複合骨折は同側の大腿骨の頸部、骨幹部、顆部のうち2か所以上で骨折が生じた状態であり、高エネルギー外傷によることが多い。その中でも稀な、大腿骨頸部・骨幹部・顆部の三重骨折を認めた2例を経験したので報告する。

【症例1】20歳男性。バイク走行中にトレーラーに追突して受傷。左大腿骨頸部・骨幹部・顆上骨折を認めた。合併損傷として、右大腿骨顆上開放骨折、左脛骨骨幹部開放骨折も認めた。全身状態が安定していたため、受傷当日に左大腿骨頸部骨折に対して CCS で内固定、骨幹部および顆上骨折に対してプレートで内固定を行った。受傷後6カ月時点で、大腿骨骨幹部偽関節に対し自家骨移植術を施行した。最終観察時（受傷後3年）、いずれの骨折部も骨癒合が得られ、大腿骨頭壊死は認めず、独歩可

能である。

【症例2】40歳男性。原付走行中に対向車と衝突して受傷。左大腿骨頸基部・骨幹部・外顆骨折を認めた。合併損傷として、左膝 PCL 附着部裂離骨折、左膝蓋骨骨折、左足趾切断、右肘関節脱臼、顔面骨骨折も認めた。初診時、意思疎通が不可能であり、骨幹部・外顆骨折は初回手術開始時に判明した。受傷当日は頸基部骨折に対して CCS で内固定、骨幹部および外顆骨折に対して創外固定術を行った。受傷13日後に骨幹部・外顆骨折に対してプレートで内固定を行った。最終観察時（受傷後2年5ヵ月）、いずれの骨折部も骨癒合が得られ、大腿骨頭壊死は認めず、独歩可能である。

【考察】大腿骨三重骨折は稀であり骨折型や部位も様々なため、一定の手術法に関する見解は得られていない。また、若年者の大腿骨頸部骨折は、将来的な骨頭壊死予防のため早期の整復内固定が必要である。そのため、頸部骨折の内固定を優先すべきである。骨幹部・顆部骨折は骨折型により内固定材料を使い分ける必要があるが、全身状態等が原因で即時内固定が難しい場合は、一時的創外固定術も選択肢の一つとなる。

一般-15 不安定型大腿骨転子部骨折に対する骨折型と当院の治療成績

小田原市立病院

○藤森翔大，河井卓也，渡邊 太，佐々木崇博

【背景】大腿骨転子部骨折に対する一般的な治療法として骨接合術が第一選択となる。当院の不安定型大腿骨転子部骨折の骨折型に対する骨接合術の治療成績また骨接合術後の合併症をおこし成績不良となった症例について従来言われている危険因子を中心に検討したので報告する。

【方法】対象は2016年1月から2021年3月までに不安定型の大腿骨転子部骨折と診断され当院で手術を行った75例とした。手術時平均年齢86.4歳（49-97歳），男19人，女56人であった。受傷から入院までの期間は平均0.8日であった。骨折型の分類については術前レントゲン画像，CT画像を用いた。検討項目として Evans 分類の骨折型，整復位，lag screw の先端位置，平行棒内歩行までの日数とした。骨折型については内側骨皮質の連続性に応じて Evans 分類に基づき安定型，不安定型に分類した。整復位は福田らの AP3×ML3分類を用いて評価し，外方・髓外型を整復良好とした。ラグスクリューの先端位置は単純レントゲン側面像にて前方，中央，後方の3部位に分け，中央部以外を位置不適とした。

【結果】γ nail®を用いたものが67例（short37例，long30例），INTERTAN®が8例であった。術前歩行可能例で術後平行棒内歩行までの日数は short γ nail®6.7日，long γ nail®8.0日，INTERTAN®7.6日であった。75例中 Cut out が3例生じ，short γ nail®2例，INTERTAN®1例であった。Lag screw の先端位置/整復位は，中央/解剖・解剖型1例，後方/内方・髓外型1例，中央/内方・髓外型1例であった。骨折 type は Evans 分類 type3が2例，type4が1例であり，平行棒内歩行までの平均日数は10.3日（7-16日）であった。

【考察】不安定型の大腿骨転子部骨折の術後 cut out を起こす要素として骨折型，lag screw の先端位置，骨折部の整復状態が挙げられている。平行棒内歩行までの日数は合併症を生じていない症例とさほど変わらなかった。Cut out を生じた3例中2例に危険因子（骨折型，lag screw の先端位置，整復位）の重複が見られた。骨折型以外は術中操作にて決定するため，骨折型によらず術中操作による整

復が重要であることが示唆される。

(休憩 5分)

【一般演題Ⅲ】 16:05～16:40

座長 大沼弘幸 (川崎市立多摩病院 整形外科)

一般-16 化膿性胸鎖関節炎の1例

相模原協同病院 整形外科

○大迫千香, 荒武正人, 藤井淳平, 田辺博宣, 渡辺大樹, 菊池雄斗, 長島清貴,
脇田竜生

【目的】今回我々は比較的稀な疾患である化膿性胸鎖関節炎の症例を経験したのでこれを報告する。

【症例】特別既往のない54歳男性。特に誘因なく左肩関節痛を自覚したが、経過観察としていた。しかし頸部まで疼痛範囲が拡大し、近医受診。ネックカラー装着とNSAIDs内服で経過観察していたが、徐々に疼痛増悪したため、症状自覚してから1週間で当院受診。初診時、左胸鎖関節周囲から頸部にかけて著明な発赤と腫脹を認めた。肩関節は疼痛のため、挙上0-100°と制限を認めた。血液検査ではWBC9200(/ μ L), CRP24.67(mg/dL)と炎症反応を示しており、また同日CT検査施行したところ、左鎖骨前方に脂肪織濃度の上昇と、胸鎖関節に接して辺縁が造影される低吸収領域を認めたため、化膿性胸鎖関節炎の診断で入院となった。入院後から抗生剤(CEZ3g/day)点滴開始した。疼痛は改善したものの、WBC10100(/ μ L), CRP30.74(mg/dL)と炎症反応は増悪し、また患部の腫脹発赤も増悪してきたため保存加療抵抗性と判断し、入院5日目で洗浄・デブリードマンを施行した。関節周囲に貯留した膿性の液体貯留を認めた。初回は洗浄・閉創とし、術後は抗生剤継続した。疼痛は消失、CRPも徐々に改善したが、術後14日目に創部癒合不全と同部位に膿の再貯留を認めた。そのため、再度洗浄・デブリードマンを施行し、2回目では開放創として陰圧閉鎖療法を行った。その後は感染再発なく2回目術後4日目で抗生剤を内服へ切り替え、12日目で陰圧閉鎖療法終了・閉創し、35日目で抜糸した。その後肩関節は可動域制限認めることなく、仕事に復帰している。

【結語】化膿性胸鎖関節炎の症例を経験した。洗浄・デブリードマンと陰圧閉鎖療法にて治癒した。

一般-17 多発性膿瘍を併発した化膿性胸鎖関節炎の1例

平塚市民病院 整形外科

○神尾 聡, 増田秀輔, 今西 佑, 谷口 岳, 谷口文則, 古宮智貴, 加藤創太,
杉木 正

【背景】化膿性胸鎖関節炎は化膿性関節炎の中でも比較的稀な疾患であり、縦隔や胸腔内への炎症の波及により重篤化することがある。今回われわれは糖尿病患者における化膿性胸鎖関節炎に化膿性屈筋腱鞘炎、化膿性膝関節炎を併発した1例を経験したので報告する。

【症例】64歳男性。20年来の糖尿病歴があり内服薬を自己中断するため血糖コントロールは不良であった。2週間前より発熱と右前胸部痛が出現し経過観察していたが、全身倦怠感が著明に増悪し当院

に救急搬送された。造影 CT 検査および身体所見により右化膿性胸鎖関節炎，左環指化膿性屈筋腱腱鞘炎，左化膿性膝関節炎の診断となった。3カ所の病変に対してそれぞれ洗浄・デブリードマン，腱鞘切開術，関節鏡視下洗浄・デブリードマンを施行した。術後一時的に症状の改善を認めたが，術後1週の時点で右胸鎖関節の腫脹・発赤，炎症反応の増悪があり感染の再燃と判断し，再度洗浄・デブリードマンを施行し創部は開放創の管理とした。再発術後2週の時点で化膿性心外膜炎を認めたが，抗菌薬の変更により改善を認めた。再発術後2カ月で創部は二次治癒となって閉創し退院となった。術後6カ月の時点で再発所見を認めず，膝関節の可動域制限を認めるが社会復帰されており経過良好である。

【考察】化膿性胸鎖関節炎は糖尿病や人工透析など易感染性素因がリスク因子とされる。発症初期の症状は発熱や肩関節痛など非特異的であり確定診断まで時間を要することが少なくない。治療法は抗菌薬投与や切開排膿ドレナージが基本であるが，重篤化したものは胸鎖関節拡大切除，大胸筋弁での再建を施行した報告もある。本例では多発性膿瘍を伴っていたが，2度のデブリードマンと抗生剤加療により感染の沈静化が得られた。糖尿病患者に生じた前胸部痛は本疾患の前兆のことがあり，血行性に感染が全身性に波及することを念頭におくべきであると考えられる。

一般-18 健常男性に生じた大腿四頭筋膿瘍の1例

横浜市立大学附属市民総合医療センター 整形外科

○東 莞爾，雪澤洋平，高川 修，平田康英，本田秀樹，熊谷 壇，山根裕則，
栗本怜実，小林直実，稲葉 裕

【はじめに】健常男性に生じた大腿四頭筋膿瘍に対して抗菌薬加療，洗浄デブリドマンにて加療した一例を経験したため報告する。

【症例】既往歴，服薬歴の無い57歳男性。スポーツジムでトレーニング後から右大腿部の違和感を生じ近医で経過観察を受けていた。一旦症状軽快後，受傷12日目に疼痛増悪を生じ15日目に当科紹介受診した。体温39.3°Cで右大腿前面部に疼痛と発赤腫脹を認めた。血液所見は CRP 43.4 mg/dL，白血球 $17.1 \times 10^3 / \mu\text{L}$ ，好中球 90.0%，Alb 1.8 mg/dL，HbA1c 6.6%，抗 HIV 抗体陰性であった。造影 CT では中間広筋内～膝関節に至るまで周囲造影効果増強を伴う膿瘍病変を認め，単純 MRI でも同部位の T2強調高信号，T1強調低信号の病変を認めた。右大腿四頭筋膿瘍，化膿性膝関節炎の診断で同日入院とし，PIP/TAZ 13.5g/day の投与を開始した。入院翌日洗浄デブリドマン施行した。中間広筋は近位から膝関節に至るまで広範に壊死していた。膿瘍は膝関節内とも交通しており，関節内も十分に線上でデブリドマンを行った。術後，症状及び炎症反応は改善し，入院12日目から de-escalation のために ABPC/SBT 12g/day に，入院20日目より PCG 750mg/day 内服に変更した。術中培養から Parvimonas micra が検出され，歯周病菌が検出されたため口腔内病変からの播種も疑われた。術後3カ月時点で CRP 0.05 mg/dL と改善を認めたため抗菌薬投与を終了し，その後再燃は今のところ認めていない。

【考察】筋膿瘍の発症は高齢者，AIDS，糖尿病，慢性肝炎，維持透析患者，低栄養状態などの免疫力低下状態を背景とした報告が多い。健常人における発症は稀であるが，筋の挫滅を背景として筋膿瘍が生じやすくなると報告されている。本症例ではトレーニング中に右大腿部痛を生じ，いったん症

状軽快を得た後に疼痛の再燃を認めていることから、肉離れまたは筋挫傷を背景に膿瘍形成を生じたと考えられる。Parvimonas micra は口腔内常在菌で歯周病菌の1つであるが、歯科処置、歯周炎、齲歯などを背景に血行感染も生じると報告されている。一方で、本症例では発症前に歯科病変や易感染宿主としての素因は無く、上記リスク因子を背景とせず Parvimonas micra の血行感染をきたした比較的稀な症例と考えられる。

一般-19 アトピー性皮膚炎に合併した腰椎化膿性脊椎炎に対して一期的前後方固定術を施行した1例

茅ヶ崎市立病院

○清水裕貴，河野心範，丹羽陽治郎，内野洋介，伊藤彰悟，長尾明紘，松本淳一朗

【はじめに】アトピー性皮膚炎患者では皮膚に黄色ブドウ球菌を保菌していることが知られており時に関節炎や脊椎炎などの重篤な感染症の併発例も報告されている。今回我々は、アトピー性皮膚炎に合併した腰椎化膿性脊椎炎に対して一期的前後方固定術を施行した1例を経験したので報告する。

【症例】34歳女性。主訴：腰痛およびひだり下肢痛。現病歴：約1カ月前から腰痛を自覚しながら事務職に従事していたが、起立時に突然の激しい左腰下肢痛を認めたため当院に救急搬送され精査加療目的で入院。既往歴：アトピー性皮膚炎。

入院時現症：体温36.1°，腰痛のため体動困難。神経学的所見：MMT Ilio 5/4 Quad 5/4 TA 5/5 EHL 5/5 FHL 5/5，知覚障害なし，PTR +：+ ATR +：+，皮膚所見は四肢体幹に浸潤性紅斑と苔癬化病変を認めた。

【検査所見】WBC8600，CRP3.81と軽度炎症所見を認めた。

血液培養は陰性であったが椎間板穿刺組織からは Staphylococcus aureus，鼻腔からも同菌体が検出された。

【画像所見】腰椎 X 線は L4/5 椎間の狭小および後弯像，腰椎 MRI では T1 強調で L4 椎体前方の低信号，T2 強調では高信号～低信号モザイク像，腰椎 CT では L4 椎体下縁，L5 椎体上縁の骨破壊像を認めた。以上から腰椎化膿性脊椎炎と診断し CEZ 3g/day 投与開始し，鼻腔に対してムピロシンカルシウム水和物 3g/day 使用し除菌をおこなった。若年であり，骨破壊像が強く局所後弯の所見あるため一期的前後方固定術を予定した。前方から進入すると腸腰筋や椎間板内部の明らかな膿瘍はないものの椎間腔には癥痕組織と上下の椎体の骨破壊が著しかった。癥痕組織を可及的に切除十分洗浄後，採取した全層の腸骨を椎間板腔に骨移植施行した。体位変換後，後方から L4 から S1 までの後方固定術を行った。術後経過良好で術後 4 カ月の現在，腰下肢痛消失し血液検査は炎症反応正常化し，X 線では良好なアライメントが維持されており日常生活にも支障はない。

【考察】感染のコントロールにはアトピー性皮膚炎そのものに対する治療と鼻腔を含めた除菌が必要であり，さらに後弯変形を呈する脊椎炎では積極的に前方再建と instrument を使用した固定術を考慮すべきである。

一般-20 電子顕微鏡像による黄色ブドウ球菌の骨芽細胞内寄生の検討

聖マリアンナ医科大学 整形外科学講座

○秋山 唯, 三井寛之, 軽辺朋子, 牧 侑平, 仁木久照

聖マリアンナ医科大学 大学院電子顕微鏡研究施設

夏木靖典

聖マリアンナ医科大学 病理学教室

小池淳樹

川崎市立多摩病院 整形外科

松下和彦

【目的】黄色ブドウ球菌は細胞外寄生菌とされてきた。しかし、ヒト細胞内にも侵入して寄生できる細胞内寄生菌でもあり、骨芽細胞内や骨細胞内にも寄生するとの実験的報告が散見される。細胞内寄生菌とすると、細胞内移行性の良い抗菌薬を選択する必要があるが、臨床例では証明されていない。本研究の目的は、臨床例において黄色ブドウ球菌の骨芽細胞・骨細胞内寄生について電子顕微鏡を用いて検討することである。

【症例】95歳、転倒後より下腿の変形および下腿周囲の発赤、熱感出現。近医皮膚科で局所軟膏処置されるも改善なく、腓骨骨折の近位骨片が約1cmの開放創より露出しており、腓骨開放骨折の診断で当院紹介。開放創周囲および露出骨片から黄色ブドウ球菌が検出され、露出した腓骨の腐骨部を十分に搔爬し、パルス洗浄器での創部洗浄を行った。洗浄前の露出骨片の腐骨部の一部を電子顕微鏡検査で黄色ブドウ球菌の骨芽細胞・骨細胞内寄生の確認を行った。

【方法】検体を1/2カルノフスキー固定液（2%パラフォルムアルデヒド溶液+2.5%グルタルアルデヒド溶液）にて4°Cで2週間固定後、4.13% EDTA 液にて2週間脱灰を行った。

その後リン酸緩衝液で洗浄、1%四酸化オスミウム溶液にて4°Cで2時間固定を行い、エタノール脱水、プロピレンオキサイドで置換後、EPON 樹脂包埋を行い重合した。超薄切片（80nm-100nm）は酢酸ウランとクエン酸鉛で二重染色を行い、透過型電子顕微鏡 JEM-1400PLUS で撮影を行った。

【結果】骨芽細胞内に入り込んで細胞分裂・増殖している黄色ブドウ球菌が確認された。

【考察】臨床例で、黄色ブドウ球菌の骨芽細胞内寄生が初めて確認された。 β -ラクタム系薬はヒト細胞内への移行が低く、細胞内寄生菌に対する抗菌活性は劣るとされている。骨髓炎の治療では、従来の組織移行性の概念とは別に、ヒト細胞内移行性の高い抗菌薬を選択する必要がある。

（休憩 10分）

【パネルディスカッション】 16：50～18：00

「脊椎感染症の治療戦略」

座長 黒屋進吾（川崎市立多摩病院 整形外科）

座長 松下和彦（川崎市立多摩病院 整形外科）

P-1 脊椎硬膜外膿瘍の起炎菌と神経症状の関連 当院での追加検討

川崎市立多摩病院 整形外科

○友近 顕, 松下和彦, 岩田英明, 土田京太, 秀島貴博, 小泉英樹, 黒屋進吾,
大沼 弘幸

聖マリアンナ医科大学 整形外科講座

赤澤 努, 仁木久照

脊椎硬膜外膿瘍（以下 SEA）は麻痺症状を呈することが知られており、過去に当院での症例の傾向から黄色ブドウ球菌による SEA は他の細菌と比較し、麻痺を呈する例が多いことを報告した。SEA の疑いのある症例では、起炎菌の精査を早期に行い、神経所見については特に慎重に経過観察を行う必要がある。今回我々は、当院における SEA 患者の観察期間を延長し、起炎菌と神経症状の関連を統計学的に再検討した。

P-2 化膿性脊椎炎に対するリアルタイム PCR 法を用いた早期診断

横浜市立大学 整形外科

○小林洋介, 伊藤陽平, 合田篤史, 河邊有一郎, 東 親吾, 菅原隆平, 崔 賢民,
稲葉 裕

化膿性脊椎炎に対する細菌培養は適切な抗生剤を使用するために重要な検査であるが、菌の同定まで時間を要し、抗生剤がすでに開始している場合には菌が検出されず治療に難渋することがある。

リアルタイム PCR 法は DNA の増幅率を測定することで、迅速に DNA の種類の判別を行える検査である。

我々は化膿性脊椎炎に対して、本法を用いて一般細菌とメチシリン耐性菌（MRS）の特異的検出を行っており、その有用性を検討したので報告する。

P-3 化膿性椎間板炎治療における Percutaneous Pedicle Screw 固定のピットフォール～椎体前方再建の適応～

昭和大学横浜市北部病院 整形外科

○大下優介, 江 守永, 津澤佳代, 坂本和歌子, 酒井 健, 伊藤亮太, 山口正哉,
前田昭彦, 藤巻良昌, 川崎恵吉

昭和大学藤が丘病院 整形外科

神 浩二

化膿性脊椎炎の治療で我々は percutaneous pedicle screw(PPS) を用いて局所安静を保ちながら早期離床を目指している。椎体破壊が著明な症例では圧壊が危惧され前方再建が検討されるが詳細なガイドラインもなく、当院の経験のみでは前方支柱再建の厳密な適応の判断が困難である。

当施設での治療難渋症例を供覧し、我々が得た前方再建術の適応に対する知見を明らかにしたい。

P-4 当院における脊椎手術術後感染症例の検討

秦野赤十字病院 整形外科

○松山大輔, 酒井大輔

東海大学医学部外科学系 整形外科

渡辺雅彦

当院では2015年4月より2021年5月の期間に、脊椎手術541例（固定手術117例，非固定手術424例）を行い、4例（0.7%）で手術部位感染（SSI）が生じていた。SSI4症例は、男2例と女2例で、起因菌はMSSA2例とMRSA2例で、頸椎1例と腰椎3例で、Instrument 使用は4例中3例だった。SSI4症例の既往症として、4例に糖尿病、2例に肥満（BMI >30）、2例にステロイド内服、1例に悪性腫瘍があった。諸家の報告における SSI 発生の危険因子が、当院における SSI4症例にも関連していた。

P-5 脊椎手術における手術部位感染リスクの予測ツール

北里大学医学部 整形外科

○池田信介, 井上 玄, 宮城正行, 中澤俊之, 井村貴之, 白澤栄樹, 三村悠祐,
壺相晶士

川崎医科大学 脊椎・災害外科学

難波孝徳

手術部位感染（SSI）は、死亡率の増加を伴う最も重大な術後合併症の一つである。そこで脊椎手術症例を調査し、SSI を予測するスコアリングシステムの開発を行なった。「出血量」「糖尿病の有無」「緊急手術」「血清アルブミン値」「皮膚疾患の有無」がリスク因子として同定された。これにより術前に感染リスクが高い症例の抽出が可能となり、積極的な感染予防策を講じることで医療費の削減にもつ

なことが期待される。

[学会誌に論文を投稿する会員各位にお願い]

論文の体裁を整えていただくため、原稿をおまとめになる際に下記のチェック表の各項目をお確かめの上、原稿と共に投稿下さいますようお願い申し上げます。

神奈川整形災害外科研究会 編集委員会

投稿論文チェック表

年 月 日

にチェックを入れ、論文の一番上につけて投稿下さい。

投稿者氏名

所 属

論文題名

- ・論文はオリジナル1部とコピー2部がそろっていますか。
- ・英文の標題は内容を的確に表現していますか。
- ・Key words は適切なものが記載されていますか。
- ・Key words は英和両方そろっていますか（それぞれ3語以内）。
- ・図表に説明文はついていますか？
- ・連絡先の住所・所属・氏名・電話番号に誤りはありませんか。
- ・英文氏名病院名・所属（ローマ字）は正しく記載されていますか。
- ・文献の記載法に誤りはありませんか。
- ・文献は引用順になっていますか。
- ・第何回の学会に発表したか記載されていますか？
- ・CD等のメディアはありますか。
- ・その他、投稿規定の各項について、もう一度ご確認下さい。
- ・図表（写真）の裏に氏名と天地が記載されていますか。
- ・論文指導責任者（senior author）の最終チェックを受けていますか。

senior author 署名欄

下の欄は編集委員会用ですので、記入しないで下さい。

受付日	年 月 日
受理日	年 月 日
査読者	

共著同意書

著作権に関する同意書

年 月 日

下記の論文を神奈川整形災害外科研究会誌に投稿いたします。

下記の論文は下記の者が共同で執筆したものであり、今までに他の雑誌に掲載されたり、あるいは投稿中でない、すなわち double publication でないことを誓約します。

著者全員が本論文の内容に同意し、本研究会に投稿することを同意します。

投稿後の本論文の著作権は本研究会に帰属することを承諾します。

他出版物の図表を引用する場合、転載許諾を得ることを誓約します。

【筆頭著者名（自署）】

【筆頭著者所属】

【論文タイトル】

【共著者の所属および署名（自署）】

- | | | | |
|---|-------|-------|---|
| ① | _____ | _____ | 印 |
| ② | _____ | _____ | 印 |
| ③ | _____ | _____ | 印 |
| ④ | _____ | _____ | 印 |
| ⑤ | _____ | _____ | 印 |
| ⑥ | _____ | _____ | 印 |
| ⑦ | _____ | _____ | 印 |
| ⑧ | _____ | _____ | 印 |

神奈川整形災害外科研究会雑誌投稿規定（平成29年10月28日改訂）

1. 本誌は原則として神奈川整形災害研究会の発表論文を掲載するが、自由投稿も可とする。
2. 本学会発表論文の投稿期限は学会発表後2カ月とする。
3. 論文の採否は、複数の査読者の意見を参考に編集委員会で決定する。また、独創性があり、結論が明確である研究ないし、報告は原著論文として採用し、題目の頭に原著と明記する。
4. 掲載後の論文の著作権は図表も含め本誌に帰属する。
5. 原稿の長さは400字詰12枚以内（文献含む）、図表4枚以内とし、原文のタイトル、著者名、所属、所属先住所、所属先の英文名を著者が複数の場合も各々添付すること。ワードプロセッサを用いる場合には、一枚に20×20行とし、必ず、CD等のメディアを添付すること（コンピューター、およびワープロソフトの種類は問わないが、機種を明記し、ハード・コピーを添えること。尚、原則としてテキストファイルでの保存が望ましい）。図表は1枚で原稿400字分に換算するので、多い場合は全体枚数のバランスを考慮すること。
6. 原稿は横書とし、新かなづかいを用い、数字はすべて算用数字、外国語名は片かな、または外国綴に、タイプライターかブロックレターを使用すること。また、文中で英文を使用する場合、人名、略語以外は原則として小文字とし、文頭に使用する場合のみ頭文字を大文字とすること。尚、略語を使用する場合は原則として文中に「以下* *と略す」と記載すること。
7. タイトルには原則として略号、略語を使用しない。また、英文タイトルの英訳を記載すること。尚、和文タイトルの「1例」は、英文の最後に「— A Case Report —」とし、複数の場合（例：2例）は、「— Report of Two Cases —」と称して、数字は使用しない。
8. タイトル筆頭著者名、所属およびキーワード3語は日本語、英語を両方付すること。
9. 図、表、写真はすべて別紙に記入もしくは添付し、本文中には挿入箇所を指定すること。大きさは指定のないかぎり1頁に6枚入る程度に縮写するので、縦横の比を考慮して作成すること。また、各々の数え方は、1、2、3、とし、細かく別れる場合には、1-a、1-b、の様に記載すること。
10. 語句の統一として、「何カ月」の「カ」は片かな、「レ線」は「X線」とし、「我々」、「及び」、「為」、「行い」は各々ひらがなとすること。
11. 引用文献は『日本整形外科雑誌、依頼原稿執筆要項の文献記載方法に従う。

文献

3名以内の著者は全員記載し、4名以上では初めの3名を記載し「他」、「et al.」を添える。

文献の配列は本文中での引用順に並べ番号を付ける。同一著者の文献は年代順に記載する。本文中では上付きの番号を付けて引用する。

雑誌名の省略は、和文雑誌はその雑誌の正式のものを用い、英文雑誌は原則として Index Medicus の略称に従う。文献記載の形式は以下の例に準じる。

1) 雑誌

著者名(姓を先に). 表題. 誌名 発行年; 巻数: 頁.

例) Justy M, Bragdon CR, Lee K, et al. Surface damage to cobalt-chrome femoral head prostheses. J Bone Joint Surg Br 1994; 76: 73-7.

山本博司. 変革の時代に対応すべき整形外科治療. 日整会誌2004; 78: 1-7.

2) 単行本

著者名(姓を先に). 表題. 書名. 版. 編者. 発行地: 発行者(社); 発行年. 引用頁.

例) Ganong WF. Review of medical physiology. 6th ed. Tokyo: Lange Medical Publications; 1973. p. 18-31.

Maquet P. Osteotomies of the proximal femur. In: Reynolds D, Freeman M, editors. Osteoarthritis in the young adult hip. Edinburgh: Churchill Living-stone; 1989. p. 63-81.

寺山和雄. 頸椎後縦靭帯骨化. 新臨床外科全書17巻1. 伊丹康人編. 東京: 金原出版; 1978. p. 191-222.

用字・用語・度量衡単位

常用漢字(学術用語を除く)・新字体、新仮名遣いを用い、学術用語は「整形外科学用語集」、「医学用語辞典(日本医学会編)」に準拠する。度量衡単位はSI単位系を用いる。

12. プライバシー保護

臨床研究はヘルシンキ宣言に、動物実験は各施設の規定に、それぞれ沿ったものとする。

患者の名前、イニシャル、病院でのID番号など、患者個人の特定可能な情報を記載してはならない。

投稿に際しては「症例報告を含む医学論文及び学会研究会発表における患者プライバシー保護に関する指針(外科関連学会協議会:平成16年4月6日)」<http://www.jssoc.or.jp/other/info/privacy.html> を遵守すること。

13. 著者校正は1回とする。

14. 別刷は30部まで無料とし、それ以上は実費負担とし、50部単位で作成します。

15. 掲載料は組頁3頁まで無料、これを越える場合実費負担とする。

16. 本原稿のほか、コピー2部、それと著者及び共著者同意書に署名・捺印し簡易書留郵便で事務局へ郵送する。

複写される方へ

本誌に掲載された著作物を複写したい方は、(社)日本複写権センターと包括複写許諾契約を締結されている企業の方でない限り、著作権者から複写権等の行使の委託を受けている次の団体から許諾を受けて下さい。

〒107-0052

東京都港区赤坂9-6-41 乃木坂ビル (中法) 学術著作権協会

電話(03)3475-5618 FAX(03)3475-5619

E-mail : jaacc@mtd.biglobe.ne.jp

著作物の転載・翻訳のような、複写以外の許諾は、直接本会へご連絡下さい。

アメリカ合衆国における複写については、次に連絡して下さい。

Copyright Clearance Center, Inc.

222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923 USA

Phone 1-978-750-8400 FAX 1-978-646-8600

年会費納入及び原稿送付先

銀行名：みずほ銀行 向ヶ丘支店 (むこうがおか)

口座番号：普通預金1348052

口座名：神奈川整形災害外科研究会 会長 神崎浩二

〒222-8501 横浜市青葉区藤が丘 1-30

昭和大学藤が丘病院 整形外科

電話：045-971-1151 FAX：045-974-4610