

抄 録

第103回 信州整形外科懇談会

日 時：平成21年2月28日（土）
場 所：長野県松本文化会館3階 国際会議室
当 番：信州大学整形外科 加藤 博之

1 母指球筋内に発生した骨化性筋炎の1例 国立病院機構長野病院整形外科

○赤羽 努, 村上 博則

16歳女児の右手母指球基部びまん性腫脹の症例。はっきりとした外傷の既往はない。単純X線上腫脹部には不整形の骨化/石灰化像がみられ、MRIでの周囲の浮腫が特徴的であった。切開生検にて zoning phenomenon が病理上確認され、骨化性筋炎と診断した。手に発生する骨化性筋炎は稀であり鑑別を慎重に行った。骨化性筋炎は比較的早期の増大と、層構造 (zoning phenomenon) が特徴的で、CTを行えば生検前に診断が可能であったと考えた。

2 骨外性軟骨腫の1例

国立病院機構長野病院整形外科

○赤羽 努, 村上 博則

80歳男性の左手指中節部掌側の無痛性腫瘤症例。単純X線上びまん性の石灰化像がみられ、MRIではT1/T2強調像ともに低信号であった。摘出術を行ったが病変は内部に点状の石灰化を多数有する柔らかな病変で、病理は骨外性軟骨腫であった。手に発生しやすい内軟骨腫と比べて骨外性の軟骨腫は稀であり鑑別を慎重に行った。軟骨腫はMRI T2強調像で軟骨基質が高信号を呈するが、石灰化が多い（いわゆる diffuse mineralization）とT2強調像でも低信号になり注意を要する。

3 足根骨に生じたOsteoblastoma-like osteosarcomaの1例

信州大学整形外科

○望月 正孝, 吉村 康夫, 磯部 研一

上條 哲義, 赤岡 裕介, 加藤 博之

長野市民病院整形外科

松田 智

足舟状骨発生のOsteoblastoma-like osteosarcomaの1例を経験したので報告する。症例は15歳男性で、主訴は左足部痛。特に誘因なく疼痛出現し、徐々に増悪し近医受診。足底腱膜炎の診断で保存加療された。1カ月後に39°C台の発熱があり、近医小児科に入院し抗生剤投与を受けたが疼痛改善せず、他院MRIで左足舟状骨異常陰影を指摘され、疼痛発症3カ月後に当科へ紹介となった。画像所見、臨床経過より、骨髄炎等の炎症性病変、骨腫瘍、悪性リンパ腫等の腫瘍性病変の可能性を考え、切開生検施行した。病理組織所見からは良性病変が示唆されaggressive osteoblastomaも疑われたが、臨床的には短期間での病変拡大を認め、Osteoblastoma-like osteosarcomaと診断し下腿切断術を行った。本症例のMIB-1index値は16.1%で、Osteoblastoma-like osteosarcoma報告例の細胞分裂度と類似しており、この指標を主観的に評価し画像所見とあわせてOsteoblastoma-like osteosarcomaと最終診断した。

4 劇症型A群溶血性連鎖球菌感染症 (TSL)の3例

県立須坂病院整形外科

○永野 秀, 三井 勝博, 江尻 一郎

加藤 茂俊, 長谷川太郎

症例1, 40歳男性。左下腿に熱感、腫脹、発赤出現した。浸出液から溶連菌を認めたことから、TSLと診断し、同日デブリードマンを施行したが、多臓器不全となった。救命目的として左股関節を離断し、術後症状は回復した。症例2, 75歳男性。左前腕痛出現し来院。入院後症状増悪し、血圧の低下を認めた。血液培養にて溶連菌を検出した。症状の進行が比較的緩徐であったため、抗生剤の投与によって治療を行い改善が認められた。症例3, 93歳女性。右前腕痛出現し来院。右前腕に腫脹、熱感、皮膚の水疱形成を認めた。

滲出液からA群溶連菌を認めた。入院後、意識低下及びショック状態に陥ったため、右肩関節離断を行った。術後、症状の改善が認められた。

【結語】TSLsは急速に壊死が拡がり、適切な処置を行っても多臓器不全、ショックとなり死に至ることも多い。救命のためには早期診断、迅速な治療方針の決定が重要であると考えられる。

5 肩甲上神経麻痺を呈した肩関節ガングリオン (paralabral cyst) に対する鏡視下手術

市立大町総合病院整形外科

○下川 寛一, 伊藤 仁, 鎌倉 貞夫

市立甲府病院整形外科

安富 隆

肩甲棘基部はガングリオンの好発部位であり、圧迫により肩甲上神経麻痺が生じ疼痛や機能障害の原因となる。直視下手術は視野が悪く筋腱切離を要するため侵襲が大きく困難な手術であったが、鏡視下手術はこの治療法を劇的に低侵襲化した。症例は5例で全例30歳代男性、利き手側罹患が4例で、棘下筋筋力低下は全例に、肩甲部の知覚障害は3例で認められた。鏡視所見で全例にType2-SLAP病変があり、上方関節唇剥離部より内方へ進入してcyst内容物を排除したのち吸収性アンカーを用いてSLAP修復を行った。術後全例で疼痛と筋力の改善を認めた。平均20カ月の経過観察にて再発はなく、JOA肩スコアは62.4点が93点に改善した。本法は健常組織への侵襲が殆どなく病態の主因であるSLAP病変が同時に修復可能で、術後の疼痛消失や麻痺改善も速やかであり、超音波ガイド下穿刺などに比しても安全で確実な方法であるため治療の第一選択とすべき方法である。

6 腕神経叢麻痺に対する後方アプローチによる副神経・肩甲上神経移行の手術手技

信州大学整形外科

○野村 博紀, 内山 茂晴, 田中 厚誌

中村 恒一, 伊坪 敏郎, 石垣 範雄

畑 幸彦, 加藤 博之

相澤病院整形外科

山崎 宏

腕神経叢麻痺患者に対する肩関節機能再建術として副神経・肩甲上神経移行が有用であり多くが前方アプローチにて行われている。しかし必ずしも良好な結果

が得られているわけではない。我々はBaumらの提唱した後方アプローチを施行したのでその手術手技を報告する。肩甲棘に平行で肩甲骨上角を通過するように10cmの横皮切をおく。皮下を展開、僧帽筋を肩甲棘より切離し反転すると副神経が斜走しているのが容易に確認できる。次に棘上筋を棘状窩より後方へ引き上肩甲黄靭帯および肩甲切痕を触診にて確認しここを展開すると肩甲上神経が同定される。肩甲上神経を肩甲切痕にできるだけ近い位置で切断し、両神経とも緊張がかからないように縫合した。術後筋電図にて5カ月の時点で棘状筋に干渉波が認められ、従来の前方アプローチでの結果に比べると非常に早期に再神経支配が認められた。

7 陳旧性月状骨周囲脱臼に脱臼整復・靭帯再建を行った1症例

相澤病院整形外科

○狩野 修治, 保坂 正人, 北原 淳

山崎 宏, 木下 淳, 倉石 修吾

清野 繁宏, 高梨 誠司, 小林 伸輔

斉藤 揚三

信州大学整形外科

加藤 博之

症例は34歳、男性。スノーボードで転倒して右手関節を受傷した。近医で加療されたが痛みが続くため13カ月後に当院を紹介受診した。手関節可動域は背屈50°、掌屈30°で握力は11kgであった。正中神経領域に知覚障害を認めた。単純X線・CTで月状骨は三角骨の小骨片を伴って掌側脱臼していた。MRIでは月状骨に骨壊死像はなかった。手術は掌側と背側を展開した。月状骨軟骨の損傷は軽微であり、月状骨を整復し鋼線固定した。リスター結節と橈骨茎状突起間のbone-retinaculum-boneを採取し、舟状月状骨靭帯を再建した。術後3年現在、舟状月状骨間に解離はなく、手関節可動域は背屈70°、掌屈60°、握力は42kgであった。月状骨の軟骨が温存されていた陳旧性月状骨周囲脱臼に舟状月状骨靭帯の再建を併用した観血的整復固定を行い、良好な機能回復が得られた。

8 軽微な外力で生じた環指深指屈筋腱皮下断裂の1例

長野中央病院整形外科

○下田 信, 前角 正人, 後田 圭

水谷 順一

20歳女性。狭い場所にある水道の蛇口を捻ろうとして、左環指を壁にぶつけて受傷。左環指 DIP 関節が屈曲できなくなり受診した。左環指 DIP 関節に腫脹や皮下出血は認めず、DIP 関節は自動屈曲不能で、他動屈曲と自動伸展は可能であった。X線像で骨傷は認めなかった。MRI 検査で深指屈筋腱末節骨停止部の皮下断裂と診断された。受傷8日目に手術施行。深指屈筋腱は末節骨から剥離するように断裂し、近位端は A2 pulley まで退縮していた。近位断端を前進させ、pull out wire 法で末節骨に固定した。術後1週間のギプス固定後 controlled passive motion を開始した。術後3週からスプリントを装用し、他動屈曲保持練習を開始。4週から自動屈伸を開始。6週でスプリント除去。7週でwire 抜去し、夜間スプリントは8週まで使用した。術後3カ月経過時では、左環指 DIP 関節伸展 0°, 屈曲 60°, TAM 260°, % TAM は86.7% で、Buck-Gramcko 法の評価基準は15点で excellent であった。

9 指動脈背側枝皮弁による指再建術

長野赤十字病院形成外科

○永井 史緒, 岩澤 幹直, 川村 達哉

PIP 関節より遠位の手指背側の軟部組織損傷の再建は、欠損の量が多いほど困難な場合が多い。今回我々は指動脈背側枝皮弁に工夫を加え、PIP 関節より末梢の手指背側軟部組織損傷例を一期的に再建し良好な結果が得られた。対象は5人5指。PIP 関節～中節の損傷は2人で、基節にある背側枝を利用した皮弁で中節全節、または PIP 関節の損傷を被覆した。1例は完全生着し、1例は一部伸筋腱の壊死により皮弁が感染した。末節の損傷は3人で、DIP 関節上に皮弁を挙上し、末節の指尖や末節指背の損傷を被覆し、2例とも皮弁は生着した。我々が行った指動脈背側枝皮弁は、掌側指動脈を損傷することなく皮弁を自由な場所に挙上し手指背側組織を被覆できる。また、皮弁基部を屈筋腱鞘上まで剥離し、掌側の皮膚や靭帯を切離することで皮弁の移動度が高くなる。指動脈背側枝皮弁は手指背側の PIP 関節より遠位の軟部組織損傷例の治療に有用な方法と考えられる。

10 反回神経麻痺を合併した鎖骨骨折の1例

安曇総合病院整形外科

○二木 俊匡, 谷川 浩隆, 最上 祐二
森岡 進, 柴田 俊一, 王子 嘉人

信州大学耳鼻咽喉科

鈴木 伸嘉

【目的】鎖骨骨折に反回神経麻痺が合併した稀な1例を報告する。【症例】53歳男性。自転車走行中に交差点で自動車と接触し約20m 飛ばされて受傷し同日当院に救急搬送された。初診時、嘔声と左鎖骨部の腫脹圧痛がみられた。単純X線像上、左鎖骨骨幹部に骨片を伴う転位のある骨折を認め、喉頭ファイバーで左声帯の固定がみられた。頸部 MRI で、左前頸胸部の軟部組織損傷が疑われた。左鎖骨骨折は手術を実施し骨癒合が得られた。左反回神経麻痺は嘔声の改善がみられるが、左声帯が固定している。【考察・結論】反回神経麻痺の原因は、原因不明の特発性のほか、腫瘍など圧迫浸潤、感染等の神経炎、機械的損傷がある。機械的損傷の報告のほとんどが医原性で、交通事故などの外傷例は少ない。本症例は、鎖骨内側部で軟部組織損傷が疑われ、鎖骨骨折の転位も大きかったことから、骨折による直接的な反回神経損傷の可能性が考えられた。

11 大腿骨頸部骨折に対する Direct anterior approach による人工骨頭挿入術～vs 小切開 Posterolateral approach～

県立須坂病院整形外科

○三井 勝博, 江尻 一郎, 加藤 茂俊
長谷川太郎, 永野 秀

大腿骨頸部骨折に対し人工骨頭挿入術（以後BHA）を行う際に筋間進入である Direct anterior approach（以後DAA）は、小切開Posterolateral approach（以後PA）に比べ有効かどうかを検討した。DAA19例、PA38例を対象とした。年齢は両群ともに80歳前後で体格差もほとんどみられなかった。手術時間はDAAのほうが短い傾向にあった。術中出血量はDAAのほうが少なかった。術後CRPについては、1週、2週ともにDAAのほうが低値であった。術後のCKは、1週、2週ともDAAのほうが低値である傾向にあった。術後Dダイマーのカットオフ値を20に設定しているがDAAで上回った症例はなかったが、PAでは2例上回った。杖歩行獲得までの期間はDAAの方が短い傾向にあった。これらの結果から、すくなくともDAAがPAに劣る項目はなく、DAAのほうがPAより優れていると考えられた。今後も症例を重ねさらに検討していく必要がある。

12 大腿骨頸部不顕性骨折の3例

長野松代総合病院整形外科

○百瀬 能成, 秋月 章, 瀧澤 勉
山崎 郁哉, 堀内 博志, 中村 順之
望月 正孝, 小藤田能之, 豊田 剛

【症例1】81歳女性。誘因なく左股関節痛出現。単純レントゲンで骨折認められず, MRIで大腿骨頸部内側にT1 lowの信号変化を認めた。左大腿骨頸部内側骨折の診断で骨接合術施行。

【症例2】66歳男性。右股関節痛に対し, 近医での単純レントゲンでは骨折認めず。MRIにて右大腿骨頸部内側 Calcar にT1 low intensity area を認め免荷指示を受けるも守れず, その後転位。右大腿骨頸部内側骨折 (Garden III) の診断で人工骨頭挿入術施行。

【症例3】78歳女性。誘因なく左股関節痛認め, MRIで左大腿骨頸部内側に輝度変化を認めた。歩行可能であったため可及的荷重を許可。転位なく経過良好である。

大腿骨頸部不顕性骨折の治療は一定した見解がなく, 保存治療では転位を起こす可能性もある。明らかな骨折線が認められなくとも, MRIで頸部内側皮質に信号変化を認めた場合には骨接合術による治療を念頭におくべきである。

13 大腿骨転子部骨折術後に認めた大腿部仮性動脈瘤の1例

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, 中村 順之, 百瀬 能成
望月 正孝, 小藤田能之, 秋月 章
同 外科
熊木 俊成

大腿骨転子部骨折術後に大腿部仮性動脈瘤を認めた稀な1例を経験した。症例は76歳女性。右大腿骨転子部骨折のため当院にて手術 (ASIAN-IMHS®) を施行し, 術後4カ月に右大腿部痛のため再受診した。右大腿の著明な腫脹を認め, 穿刺で大量の新鮮血が吸引された。画像検査上は遠位横止めスクリュー挿入部を中心に巨大な仮性動脈瘤の形成が疑われ, 瘤の長期圧排によると考えられる大腿骨外側皮質のScalloping像も認められた。治療は外科的に大腿深動脈を結紮した後, 瘤の出血点を止血した。γ-nail術後の大腿部仮性動脈瘤は少なく, 特に画像上Scalloping像を呈した例は自験例のみであった。γ-nail法はCHS法に対

して髓外操作が少なく, 血管損傷の可能性は少ない。しかしγ-nail術後に急速な貧血の進行, 大腿部に腫脹や拍動性腫瘍等を認めた場合は仮性動脈瘤形成を疑う必要性があると考えた。

14 ADLの低い高齢者の大腿骨骨折にイリザロフ創外固定器を用いて治療した2例

県立木曽病院整形外科

○小林 貴幸, 中曾根 潤, 畑中 大介

【症例1】100歳女性。自宅で転倒し右大腿骨顆上・顆部骨折を受傷。受傷前自立度はつかまり歩行であった。受傷後7日にイリザロフ創外固定術を行った。術後12週で骨癒合が得られ創外固定器を抜去したが寝たきりとなった。【症例2】74歳女性。施設入所中, 特に誘因なく左大腿部の腫脹が出現。Xpで左大腿骨転子下骨折を認めた。受傷前自立度は寝たきりであった。受傷後8日に骨切除・短縮及び内転筋切離を行った。術後9週で創外固定器を抜去した。術後転位の増強は認めたが, 骨癒合は得られた。【考察】創外固定器を用いた治療の利点として①多くの症例で荷重制限は不要②骨粗鬆の強い例や粉碎骨折でも固定可能③骨短縮術の併用により整復が容易となり骨癒合が期待できることがあるが, 一方欠点として①創外固定器除去までの治療期間が長い②ピン刺入部感染のコントロールが必要であることが挙げられる。症例によっては積極的に用いてよい方法と考える。

15 バトミントンプレー中に発生した脛骨近位端骨端線離解骨折の1例

篠ノ井総合病院整形外科

○二木 俊匡, 丸山 正昭, 北川 和三

症例は15歳男性。バトミントンプレー中, スマッシュを打って着地した際, 左下腿を捻って受傷した。初診時, 左膝関節から下腿近位に腫脹圧痛を認め歩行不能であった。レントゲン上, 左脛骨粗面の剥離骨折とSalter & Harris Type4の骨端軟骨板損傷が組み合わさった骨折型がみられた。手術はイメージと関節鏡を使用して骨折の整復を確認し海綿骨スクリュー固定を実施した。術後8カ月, 抜釘術と共に関節鏡を行ったが, 脛骨関節面の骨折線は完全に修復され平滑な軟骨で覆われていた。整復固定術後3年の現在, 骨端線は閉鎖しているが, 成長障害等の形態学的な左右差は認めない。脛骨粗面剥離骨折は骨端線閉鎖前の若年者に好発する稀な骨折である。その分類として, Watson-

Jones 分類および Ryu らの提唱する Type IV がある。本症例は、Type III や IV に近いものの、そのいずれにも該当しない極めて稀な症例であった。

16 アキレス腱皮下断裂に対する保存治療の成績

相澤病院整形外科

○高梨 誠司, 保坂 正人, 北原 淳
山崎 宏, 木下 淳, 倉石 修吾
清野 繁宏, 狩野 修治, 小林 伸輔
斉藤 揚三

同 スポーツ障害予防治療センター
村上 成道

信州大学整形外科

成田 伸代

アキレス腱皮下断裂に対し2005年10月から保存治療を行っている。その治療成績を報告する。

【対象・方法】症例は74例74肢, 平均年齢は40.8歳, 男性47人, 女性27人, 平均観察期間は5.8カ月であった。82.4%がスポーツ時の受傷であった。受傷後約1週よりダイヤルロック式アキレス腱短下肢装具を用いて, 初めは尖足位で固定し, 徐々に背屈を行った。装着期間は約10週であった。

【治療経過・結果】平均27.5日で陥凹消失, 平均27.8日でトンプソンテスト陰性化し, 最終診察時自動背屈角度は平均16.1°であった。再断裂を5例(6.7%)に認めた。2例に対し手術治療を行い, 3例についてはその時点で0カウントとし, 再び保存治療を行った。その後の経過はいずれも順調であった。他, 水泡形成を1例, 尖足拘縮の遷延を2例に認めた。

本研究の再断裂率は諸家の報告する手術治療と比べても遜色なかった。

17 アキレス腱断裂陳旧例および再断裂例に対する Lindholm 変法の治療成績

相澤病院整形外科

○小林 伸輔, 保坂 正人, 北原 淳
山崎 宏, 木下 淳, 倉石 修吾
清野 繁宏, 高梨 誠司, 斉藤 揚三
狩野 修治

陳旧性アキレス腱断裂・新鮮断裂治療中の再断裂例に対し, Lindholm 変法による腱再建術を行ってきたので, その治療成績について報告する。対象は平成16年11月から平成20年12月までの7例7足で, 右が3例,

左が4例であった。陳旧例は4例, 再断裂例は3例であった。受傷時平均年齢は45歳であった。術後外固定の期間は平均5.4週であった。術後11週で健側と同等の可動域を獲得, 12週から軽度の運動, 約6カ月でスポーツへの復帰を許可したが, 本術施行後の再断裂は認めなかった。合併症は皮膚障害, 縫合糸膿瘍をそれぞれ1例認め, いずれも回復し, その後の運動には影響はなかった。

陳旧例において本術式は有用であると考えられ, 新鮮断裂治療中の再断裂に対するサルベージ手術としても有用であると考ええる。本術式はアキレス腱部の皮膚が脆弱であることに加え, 腓腹筋膜を露出するため, 皮膚軟部組織の管理には注意が必要である。

18 大腿骨の遠位端を穿孔し化膿性関節炎を生じるまで, 長期間無症状であった大腿骨骨髓炎の1例

飯田市立病院整形外科

○植村 一貴, 野村 隆洋, 伊東 秀博
山田 実

70歳, 男性。特に誘因なく左膝関節の疼痛と腫脹が出現した。体温37.6°C。白血球数10,000/ μ g, 好中球95.2%。関節液の培養でMSSAが検出された。単純X線で大腿骨に骨膜反応, 骨萎縮, 骨溶解像を認めた。MRIでは髓腔内にT1低信号, T2高信号の病変が広がり, 遠位で皮質を破っていた。手術を行い, 大腿骨前面を短冊状に開窓して内部の肉芽組織を搔爬, 抗生剤入りのハイドロキシアパタイト(以下HA)ブロックを充填, 灌流装置をセットした。術後3週間の灌流を行いCRPは陰性化した。

本症例は初診時の単純X線像で骨の変化を認め, 初診まで数週間以上は無症状で経過してきた。局所が無症状な慢性骨髓炎の報告もあり, 本例は偶然膝関節内に穿孔し急性化膿性関節炎として症状が出現したと考える。治療には抗生剤含有HAブロック充填法を行い, 本法の特徴は局所で長期間抗生剤濃度を保てる点で, 抗菌薬の種類を問わず, 一期的に感染の制御と骨欠損の補填ができる点が優れている。

19 長野松代総合病院における同種骨バンクの使用経験

長野松代総合病院整形外科

○小藤田能之, 堀内 博志, 瀧澤 勉
山崎 郁哉, 中村 順之, 百瀬 能成

望月 正孝, 豊田 剛, 秋月 章

人工関節再置換術時に、骨欠損が大きい場合、同種骨移植が必要となることが多い。今回は当院における同種骨移植の現状と、骨バンクの運用について紹介した。

当院では1997年から同種骨バンクを設立し、77個の大腿骨頭の提供を受け、うち56個を同種骨移植に使用した。提供及び使用に際しては、日整会ガイドラインに則っている。清潔下で骨頭を採取し、加熱した後、専用の容器で保存している。管理は輸血部門で行い、施設下で専用の冷凍庫で保存している。

当院での骨バンクを使用し同種骨移植を行ったのは、1997年以降 THA20関節、TKA1関節であり、術後に再置換術を行った症例はなく、遅発性感染が生じたのみであった。再置換 THA において、同種骨使用群と非使用群で術前後の白血球数と CRP の推移を調査したが、ともに両群間で差は認めなかった。当院での同種骨の保存及び使用に関して、現在までの運用で、大きな問題は生じていなかったと考えている。

20 股関節の廃用性拘縮解除目的で骨頭切除を行った1例

健和会病院整形外科

○山岡 清明

脳出血後の股関節の廃用性拘縮患者に対して、拘縮解除目的で骨頭切除を行った1例を報告する。

症例は74歳の男性で、股関節の廃用性拘縮と単径部に褥瘡があり、拘縮解除と褥瘡の治療目的で紹介となる。筋解離術は両股関節に強い拘縮があり、術野の確保が困難であることより、骨頭切除術を行うこととし、側臥位、股関節後側方アプローチで大腿骨頭を切除し、褥瘡治療に十分な股関節可動域が得られた。股関節の外転、外旋時の痛みもなくなり、褥瘡治療だけでなく陰部の清拭やオムツ交換も楽になり、QOLの改善も認められた。

骨頭切除術は側臥位で手術ができ、筋解離術のように股関節の伸展や外転操作が不要である。また人工骨頭置換術や THA で日ごろより普通に行われている手技で、特別難しい技術を必要としない。短時間ででき、高齢者の股関節の廃用性拘縮に対して低侵襲で有効な選択肢と思われる。

21 人工股関節置換術アプローチの違いによる大転子骨折のリスクの検討

信州大学整形外科

○小平 博之, 天正 恵治, 安田 岳
成田 伸代, 斎藤 直人, 加藤 博之

以前 Posterior approach を用いて THA を行っていた。2003年12月から脱臼予防の目的で Direct lateral approach を用いている。しかし前外側アプローチでは術中、術後大転子骨折の合併症が報告されている。今回我々は各アプローチでの術中術後大転子骨折の頻度と原因につき検討を行った。対象は1995年9月から2008年10月の間に行った Primary THA, Posterior approach 300 関節, Bauer approach 198 関節とした。平均年齢はそれぞれ61.3歳, 62.9歳。性別、疾患の内訳に差はなかった。大転子骨折は Posterior approach で0例, Bauer approach で9関節, 4.5%に発生した。骨折発生例では9関節中4関節が RA や放射線照射による骨脆弱性を認め、また他の4関節で著名な屈曲もしくは内旋の股関節可動域制限を認めた。骨脆弱性、股関節拘縮が危険因子と考えられた。

22 若年者(60歳未満)に対するCharnley人工股関節(オートロン90)10~25年経過例の成績:高齢者(70歳以上)との比較

飯田市立病院整形外科

○野村 隆洋, 伊東 秀博, 山田 実
植村 一貴, 田中 学

若年者では活動性が高く、ポリエチレンの高度摩耗の不安がある。【方法】46例52関節を10年以上(10-25年, 平均15年)追跡した。弛みをX線的な終点、再置換と大腿骨骨折を臨床的な終点とし、Kaplan-Meier法にて生存率を求めた。【結果】総合評価では、25年の生存率は臨床的86%, X線の77%であった。これは70歳以上例(85関節)のX線の生存率94%より不良であった。ソケットの生存率は、臨床的91%, X線の89%, ステムの生存率はそれぞれ86%, 82%であった。同じ機種と手技で行った信州大学(寺山)の成績と比較すると、ソケットはより良好で、ステムはより不良であった。原因は、自験例では高度摩耗例がごく少数であったことと、初期の頃の筆者の手術手技が未熟であったことであろう。【考察】セメント手技の要点は、セメントへの強い圧迫である。良好な長期成績のためには、正確な手技がきわめて重要である。

23 特発性大腿骨頭壊死症に対するMRI各撮影所見と組織像の対比：骨頭回転骨切り術の適応に苦慮した1例

諏訪赤十字病院整形外科

○鬼頭 宗久, 小林 千益, 百瀬 敏光
中川 浩之, 松木 寛之

同 病理

中村 智次

信州大学整形外科

安田 岳

(緒言) 特発性大腿骨頭壊死症に対する大腿骨頭回転骨切り術の適応は、術後の白蓋荷重部に対する骨頭の健常部が34%以上占めることが必要である。そのため術前に壊死域と健常域の範囲を正確に決定する必要がある。(症例) 30歳の男性。ステロイドによる特発性大腿骨頭壊死症の診断。MRIにてband像内部に健常域とも判別できる範囲が認められたが、band像内部にあるため壊死域と判断し人工骨頭置換術施行した。病理の結果、判別に苦慮した範囲は壊死域であった。(考察・結語) 特発性大腿骨頭壊死症の正常域と壊死域の判別には、MRIのband構造に注目し、各撮影条件を比較する必要がある。T1ではlow band、脂肪抑制ではhigh bandとして映る。そのためT1と脂肪抑制に注目してbandを同定する。本例では、壊死域か正常域の判断に迷った範囲は、T1 low、脂肪抑制highに映るband構造に囲まれた範囲であり、壊死域と判断したのは正しかった。

24 Mann法に準じた足関節固定術の術後成績

県立総合リハビリテーションセンター

○清野 良文, 立岩 裕, 向山啓二郎
木下 久敏

対象はH17年1月～H20年2月までの間に、足関節固定術を施行した6例6関節。原疾患は変形性足関節症が5例、慢性関節リウマチが1例。術後経過観察期間は、平均2年5カ月であった。術式は、経腓骨アプローチで、硬化した軟骨下骨を新鮮化し、距骨から脛骨に向けてAO海綿骨スクリュー2本にて固定した。切除した腓骨は、オンレイグラフトとした。手術時間は平均1時間58分、出血は平均74mlであった。結果：調査時のX線像では、6例中5例に骨癒合を認めたが、1例に線維性強直と考えられる症例があった。痛みなく調子の良いものが3例、術前より痛みは改善するも、歩行の開始時等で痛みを訴えた症例が3例で

あった。結語：経腓骨アプローチは、足関節全体を十分に展開可能な優れた方法であった。骨癒合を得るには硬化した軟骨下骨を十分新鮮化し、強固な固定をする必要がある。距骨下、距舟関節由来の痛みが残ることがあり、注意を要した。

25 舟状・第1楔状骨癒合症に対して手術を施行した3症例5足の検討

信州大学整形外科

○松葉 友幸, 小平 博之, 成田 伸代
上條 哲義, 安田 岳, 天正 恵治
齋藤 直人, 加藤 博之

国保依田窪病院整形外科

太田 浩史

足根骨癒合症は距踵間癒合症、踵舟間癒合症が発生部位として多いが、舟状・第1楔状骨癒合症は稀である。我々は3症例5足の舟状・第1楔状骨癒合症に対して手術を行い、その成績を報告する。対象は舟状・第1楔状骨癒合症4例6足。内訳は男性3例5足、女性1例1足、患者の平均年齢は24.5歳(12～38歳)であった。2足は癒合範囲が関節面の1/3以下であったため癒合部切除を、その他は全例癒合部固定術を行った。癒合部固定例では全例骨癒合が得られ、癒合部切除例では再癒合、関節症性変化は認めなかった。また臨床症状に関しても全例で疼痛の改善を認めた。舟状・第1楔状骨癒合症の手術治療としては病期の進んだ症例では癒合部固定術を、関節症性変化なく、癒合範囲が狭い場合に癒合部切除を推奨するといった報告がある。今回我々はこれらの報告に準じて術式を選択し良好な成績を得ることができた。

26 脊髄硬膜動静脈瘻の2例

長野松代総合病院整形外科

○望月 正孝, 山崎 郁哉, 秋月 章
瀧澤 勉, 堀内 博志, 中村 順之
百瀬 能成, 小藤田能之, 豊田 剛

同 脳神経外科

中村 裕一

長野市民病院脳神経外科

大屋 房一

脊髄硬膜動静脈瘻は診断に難渋することがある。我々が経験した脊髄硬膜動静脈瘻の2例について報告する。症例1は66歳男性。主訴は腰痛、両側大腿部の張り感。症例2は66歳男性。主訴は腰痛、両側大腿

部の痺れであった。2例とも交通外傷による脾臓摘出の既往を認めた。腰椎MRIでは主訴の原因となるlesionを認めず、胸椎MRIで下位胸椎レベルにflow void、脊髄腫脹、髄内T2高信号値を認め、脊髄造影では蛇行したAVM像を認めた。他院脳外科へ紹介し、脊髄血管撮影施行。肋間動脈より硬膜動静脈瘻が確認され、症例1は発症5カ月後に静脈離断術、症例2は発症8カ月後に栄養動脈塞栓術が施行され症状改善を得た。下肢症状の出現より3年以内で、約半数が重篤な下肢機能障害に陥るとされており、出来るだけ早期の診断、治療が重要である。近年ではMRIがスクリーニングとして用いられており、腰椎疾患が否定的な場合は、胸椎MRIの施行も考慮すべきである。

27 外来保存的治療無効な坐骨神経痛に対する持続硬膜外Bupivacaine投与療法の成績

板橋中央総合病院整形外科

○中小路 拓, 川崎 智, 村上 暁
比佐 健二, 橋場伸一郎

難治性坐骨神経痛を伴った腰椎椎間板ヘルニア30例、脊柱管狭窄症40例(平均58歳)に硬膜外腔へのBupivacaine持続投与を行った。ブロック開始前の平均JOA scoreはヘルニア群、狭窄群ともに10点、VASはヘルニア群が8.2、狭窄群が8.3であった。ブロック終了、最終時のJOA scoreはヘルニア群が平均12点、狭窄群が20点で有意差があり、VASも有意差はないがヘルニア群が6.2、狭窄3.9と高めであった。ヘルニア群ではブロックにより退院したのは14例で、ブロックが効果なく手術を行ったのは16例であった。再発ヘルニアの手術は1例がヘルニア摘出、3例が脊椎固定を併用していた。狭窄群のうち、退院したのは22例、手術は除圧のみが8例、脊椎固定併用が10例であった。手術率は初発ヘルニアが60%と再発ヘルニア、狭窄群に比べて高かったが有意差は認められなかった。合併症はカテーテル刺入部に表層感染を3例認めた。

28 自然吸収後に手術を必要とした腰椎椎間板ヘルニアの経験

安曇野赤十字病院整形外科

○林 大右, 泉水 邦洋, 関 博
路 昭遠, 沢海 明人

自然吸収後に手術を必要とした腰椎椎間板ヘルニアの症例を検討した。対象はMRIでblack lineの途絶

を認め、ヘルニア塊の自然吸収が予測・確認された症例のうち手術を要した3例で、男性1例、女性3例、平均51.3歳。罹患椎間L4/5が2例、L5/Sが1例。症状出現・増悪から手術までの期間は平均2.5カ月。脊柱管形態triangle型1例、trefoil型2例。術中所見は、椎間板膨隆が軽度・血管増生著明・rootの癒着が高度・rootの可動性が悪く外側に偏位していることを共通としていた。ヘルニア吸収後の病態は、膨隆したヘルニア自体による圧迫は軽度で、硬膜管・rootの癒着が影響すると推測される。rootはlateral recessに嵌まり周囲と癒着しており、脊柱管が外側で狭いほどrootの圧迫が強くなり可動性が悪くなると推測され、手術検討に脊柱管形態の評価が有用と考える。rootは外側に偏位しており、脱出したヘルニア塊がroot内側に存在し外側に押し出したと推測され、手術検討に脱出部位の評価も有用と考える。

29 腰椎変性側弯症に対する椎弓切除術単独の長期成績

国保依田窪病院整形外科

○依田 功, 下形 光彦, 堤本 高宏
太田 浩史, 由井 睦樹, 三澤 弘道

1998年1月～1999年12月の2年間で、椎弓切除術を施行した腰椎変性側弯症(Cobb角 $\geq 10^\circ$)13例を対象とし、長期成績を検討した。性別は男性7例、女性6例、平均年齢は66.5歳(50～79)、平均経過観察期間は9.0年(7～11)であった。術前平均Cobb角は 18° ($10\sim 44$)、最終経過時平均Cobb角は 20° ($10\sim 44$)であった。1例で 10° 以上の側弯の進行を認めた。JOA scoreは術前平均10.2点(4～16)、術後3年平均21.8点(15～26)、最終経過時平均18.5点(7～28)、改善率は術後3年平均60.7%、最終経過時平均45.2%であった。側弯の進行度と改善率については相関を認めなかった。術前の単純X線像より11例は、椎間板腔が消失し椎体の骨棘形成を認め不安定性がないと考えられた。これらの症例では椎弓切除の範囲に関係なく側弯の進行はわずかであった。JOA score改善率は長期的には加齢性的変化も伴い低下していた。

30 胸腰椎移行部破裂骨折に対し HA Block を併用した後方固定

相澤病院脊椎センター

○北原 淳

同 整形外科

保坂 正人, 山崎 宏, 木下 淳
倉石 修吾, 清野 繁宏, 小林 伸輔
斉藤 揚三, 高梨 誠司, 狩野 修治

胸腰椎移行部破裂骨折に対し HA Block を使用した後方固定術の成績を報告する。対象は2007年の1年間に手術を実施し、1年以上follow up出来た5例である。平均経過観察期間は18カ月、受傷時平均年齢は43歳で男性3例女性2例であった。受傷椎体はTh12:2例 L1:3例であった。評価は神経学的にはFrankel分類を用い、画像は局所後弯角と、骨折椎体の変形を計測した。5例中3例でFrankel Cであったが最終評価時には1例でFrankel E、他の2例もDに改善した。全例で骨癒合が得られた。局所後弯角は受傷時16.3°が術後9.1°に矯正され、評価時には14.3°と5.1°の矯正損失が見られた。椎体変形は受傷時21.8°が術後8.2°に矯正され最終評価時には12.0°であった。HA Block は骨粗鬆症性圧迫骨折に対する椎体形成術の充填材料として開発されたが、Instrument と併用することで破裂骨折に対する前方支持再建の一つの選択となりうる。

31 脊柱変性側弯の矯正固定術後に仙骨骨折を合併した1例

信州大学整形外科

○鈴木周一郎, 外立 裕之, 高橋 淳

平林 洋樹, 荻原 伸英, 加藤 博之

【症例】56歳, 女性。55歳時に腰痛が出現し近医より当院紹介。初診時, 筋力低下, 感覚障害を認めず, 単純レントゲン写真で著明な変性側弯を認めた。脊柱変性側弯症の診断にて第10胸椎から第1仙骨までの後方矯正固定術を施行した。術後腰痛は改善し, 退院となったが, 術後4週に特に誘因なく腰痛, 右殿部から大腿後面の痛みと痺れ, 肛門周囲の知覚異常を認め, 体動困難となり当科再診となった。再診時単純レントゲンでは大きな異常を認めなかったが, 後日行ったCT・MRIにて仙骨骨折を認め, 当科再入院となった。入院後, 床上安静にて骨癒合得られ, 症状出現後4カ月の現在も症状の増悪なく, 骨癒合も良好である。【考察】脊椎後方固定術後の仙骨脆弱性骨折は稀であり, 固定により隣接仙骨に過度の力が加わることが原因と推測される。骨粗鬆症は危険因子となりうるため注意を要する。診断が遅れることも多いため, 鑑別疾患として念頭に置くことが重要と考える。