

抄 録

第121回 信州整形外科懇談会

日時：2018年2月10日（土）

会場：信州大学医学部附属病院 外来棟4階大会議室

当番：信州大学医学部整形外科 加藤 博之

1 小児の外傷後脛腓骨癒合症に腓骨動脈筋膜脂肪弁移植を行った1例

信州大学整形外科

○根本 和明, 加藤 博之

長野市民病院整形外科

松田 智

長野県立こども病院整形外科

酒井 典子

【目的】小児外傷後脛腓骨癒合症に対して腓骨動脈筋膜脂肪弁移植を行い良好な結果を得たため報告する。

【症例】11歳男児。5歳時に右脛骨・腓骨骨幹部開放骨折を受傷し、直達牽引後にギブス固定を施行した。受傷4週で脛腓骨間の骨性架橋が出現した。無症状であったが徐々に腓骨頭突出と外果短縮が出現、将来的な足関節障害の出現が懸念され、11歳時に癒合部解離と腓骨動脈筋膜脂肪弁移植を施行した。19歳時、再癒合なく足関節機能は良好である。【考察】小児外傷後脛腓骨癒合症では成長に伴い、腓骨頭突出、外果短縮、足関節外反変形、足関節痛、歩容異常が出現することがある。手術適応に関する報告は少なく癒合部解離の有効性は不明である。本症例では癒合骨解離に加えて腓骨動脈筋膜脂肪弁移植を行った。腓骨頭突出と外果短縮は改善し、良好な長期成績を得た。【結語】小児外傷後脛腓骨癒合症に対して腓骨動脈筋膜脂肪弁移植を行い良好な長期成績を得た。

2 DDH（脱臼）の診断遅延例に対する推奨項目の検討

長野県立こども病院

○白田 悠, 二見 徹, 松原 光宏

酒井 典子

当院で経験したDDH（脱臼）診断遅延例の6症例における『乳児股関節二次検診への紹介基準（推奨項目）』の有効性について検討した。診断時年齢は平均（1歳4か月から5歳）であった。6症例全例が乳児

股関節健診を受診したが、開排制限は指摘されず、歩行開始後に歩容異常を主訴に医療機関を受診しDDH（脱臼）と診断された。乳児股関節健診に『推奨項目』を適応した場合、6症例中4例がスクリーニング可能であった。さらに、ご家族の証言（開排制限、皸の非対称）をもとに『推奨項目』を再検討したところ全例がスクリーニング可能であった。結論、『推奨項目』は開排制限のない症例でもスクリーニングできる可能性がある。またご家族の意見（開排制限、皸の非対称等）は重要であり、『推奨項目』に反映させる必要がある。

3 乳児健診で白蓋形成不全をスクリーニングできるか？

長野県立こども病院整形外科

○松原 光宏, 二見 徹, 酒井 典子

【目的】『推奨項目』で乳児期の白蓋形成不全がスクリーニングできるか検討した。

【対象】乳児健診で『推奨項目』を採用している安曇野市と、乳児健診で全例単純X線撮影を行っている飯田市を対象とした。

【方法】安曇野市では『推奨項目』に該当した症例をレントゲン撮影し、飯田市では全例単純X線撮影を行い α 角30度以上を白蓋形成不全と診断し、出生数に対する白蓋形成不全の割合を比較した。

【結果】安曇野市は5.3%（48人/出生911人）、飯田市は5.5%（41人/出生803人）

【考察】今回の検討方法は、同一症例で『推奨項目』と単純X線撮影を行っていないため精度に欠けるが、乳児期の白蓋形成不全の頻度は飯田市のデータから5%で、『推奨項目』を用いた安曇野市の場合も5%であることから、『推奨項目』は乳児期の白蓋形成不全を反映している。

【まとめ】『推奨項目』は乳児期の白蓋形成不全のスクリーニングに有効である。

4 小児脛骨 triplane fracture の4例

長野市民病院整形外科

○小松 幸子, 前角 悠介, 藍葉宗一郎
新井 秀希, 藤澤多佳子, 中村 功
松田 智

小児脛骨 triplane fracture は骨端線離開の一種で、矢状面、前額面、水平面3平面の骨折を有するものである。骨端線が部分的に閉鎖する12~15歳頃に好発し、小児足関節内骨折の5~10%を占める。単純X線正面および側面像のみでは骨折線がはっきりせず診断が遅れることがある。今回4例の小児脛骨 triplane fracture を経験し、いずれも思春期の転倒による受傷であった。深腓骨神経障害を生じたものが2例、TA, EHL, EDL の障害を生じたものが3例あり、1例で長母趾伸筋(以下EHL)の拘縮が残存した。原因として Extensor Retinaculum syndrome という上伸筋支帯でのEHL圧迫による影響が考えられた。当院では本骨折の手術時に上伸筋支帯の切開・延長を追加し、合併症予防としている。小児足関節周囲の外傷時には本骨折を念頭に、早期診断と適切な治療を行い、合併症予防に努めることが重要である。

5 溶連菌による壊死性筋膜炎の診断で大腿切断術を施行した1例

岡谷市民病院整形外科

○上甲 巖雄, 鴨居 史樹, 内山 茂晴
春日 和夫
同 麻酔科
清水 可方
同 病理診断科
石井 恵子

76歳女性。特に誘引なく左下腿の腫脹・発赤・熱感・疼痛が出現し、当院受診、左下腿には水疱形成を認めた。左下肢壊死性筋膜炎の診断で入院し、補液と抗生剤加療開始した。その後、入院時採取した血液培養よりグラム陽性連鎖球菌が検出された。溶連菌感染に伴う重症壊死性筋膜炎と考え、大腿切断術を施行した。術後全身状態、血液検査ともに改善傾向であり、救命はできた。

溶連菌感染では壊死性筋膜炎などの致命的疾患を発症させる。これらは進行が急速であり、いったん発症すると病態の進行は急激かつ劇的に全身状態は悪化し、死に至ると言われる。死亡率は非常に高い。原因菌として主に溶連菌が挙げられる。特に基礎疾患を有する

高齢者では予後不良であり、死亡率は50%を超すとされている。治療は早期の観血的洗浄と抗生剤加療が必要といわれる。本症例ではリウマチや糖尿病を既往に持っており、感染は左下腿全体に波及しており、切断術が妥当であった。

6 術前診断できなかった手指 Giant cell lesion of the small bone の2例

長野市民病院臨床研修センター

○前角 悠介
同 整形外科
新井 秀希, 小松 幸子, 藍葉宗一郎
藤澤多佳子, 中村 功, 松田 智

Giant cell lesion of the small bone (GCLSB; 指趾骨巨細胞性病変)は、手足の小長管骨や顔面骨に生じる非腫瘍性の線維性巨細胞病変である。

今回我々は、手指骨に発生したGCLSBの2症例を経験したので報告する。症例1は29歳の女性で左手痛を主訴として来院し、画像では左環指一小指中手骨と有鉤骨に溶骨性病変を認めた。針生検で骨巨細胞腫を疑って手術を行い、病理検査で破骨細胞型巨細胞と線維芽細胞様の紡錘形細胞を認めGCLSBと診断された。症例2は48歳の女性で左示指先端の痛みを主訴として来院し、画像では末節骨に溶骨性病変を認めた。鑑別診断として内軟骨腫や類上皮嚢胞を挙げたが、術後の病理診断はGCLSBであった。

2症例ともにGCLSBの知識が浅かったために術前診断を誤った。稀な疾患ではあるが、疾患の存在を知らなければ鑑別診断として挙げる事が不可能であり、正確な知識が必要となる。

7 悪性軟部腫瘍切除後に自家腱を用いて前脛骨再建をした1例

信州大学整形外科

○宮澤 駿, 鈴木周一郎, 鬼頭 宗久
岡本 正則, 青木 薫, 加藤 博之
同 リハビリテーション部
高沢 彰, 吉村 康夫
相澤病院整形外科センター
山崎 宏

症例は23歳女性。5年前から右足関節前方の腫瘤を自覚し、近医で腫瘍摘出を行い、手術標本で断端陽性の明細胞肉腫と診断されたため当科紹介となった。追加広範切除術の後に2期的再建を予定した。初回手術

の追加広範切除術では、TA・EHL・EDL 腱を合併切除した。1 回目の再建手術として、大腿筋膜を用いた伸筋支帯再建、TA・EHL の腱欠損部へのシリコンロッド留置、遊離広背筋皮弁を行った。2 回目の再建手術では、シリコンロッドを抜去し、TA・EHL に半腱様筋腱・薄筋腱を移植した。術後1 週より他動伸展・自動屈曲で可動域訓練を開始し、術後2 週より自動介助伸展で、4 週後より自動伸展で可動域訓練を行った。術後9 か月の現在、足関節・足趾の軽度背屈制限は残るものの、筋力はほぼ回復し、装具なしで独歩可能である。本方法は足関節背屈機構の再建法として有用と考える。

8 小児脛骨遠位発生悪性骨腫瘍に対する患肢温存手術の経験

静岡県立静岡がんセンター整形外科

○田中 厚誌, 片桐 浩久, 村田 秀樹
和佐 潤志, 高橋 満

8 歳男児。右下腿部腫脹を主訴とした。単純X線像で脛骨遠位骨幹端に骨硬化を伴う骨透亮像を認めた。MRI では主病変は遠位骨端線に接していた。切開生検で骨内高分化型骨肉腫と診断し、術前化学療法を施行したがSDであった。遠位切除ラインはtrans-epiphyseal resectionとし、液体窒素処理骨で再建した。術後2年3か月で処理骨中央部に脆弱性骨折を受傷、生検で骨折部に腫瘍細胞は認めなかったため保存治療を行ったが、骨折後2年で偽関節となり腓骨と脛骨に2cmの成長差を認めた。このため再手術を行い、偽関節部は変形矯正と骨接合、腓骨遠位は骨端線閉鎖、さらに脛骨近位で骨延長とした、本症例で偽関節となった原因としては、腓骨と脛骨の成長差が主因と考えられた。脛骨遠位部骨欠損に対する再建は難渋することが多いが、特に小児例では骨端線への対処や成長過程に伴う諸問題が起り得るので注意が必要である。

9 同側の大腿骨頸部骨折と化膿性股関節炎を合併した1例

飯田市立病院整形外科

○大島 諒士, 野村 隆洋, 福澤 拓馬
田中 学, 伊東 秀博

症例は81歳女性。200X年8月、右股関節痛を主訴に他院を受診。単純X線像にて陳旧性右大腿骨頸部骨折を認め、翌日に当院紹介。MRIでは骨折部周囲にT1WI low, T2WI highな領域を認めた。術前の血液

検査では白血球は10800/ μ l, CRPは17.49 mg/dlと上昇。右股関節穿刺にてグラム陽性球菌の貪食像が見られた。細菌感受性不明のまま初診翌日に骨頭切除、搔把、抗菌薬含有セメント留置術を施行。セメントにはVCMI.0gとGM120mgを混入した。後日、穿刺液培養で*Streptococcus constellatus*が検出され、混入した抗菌薬の感受性を認めた。術当日よりCEZの点滴を開始。CRPは徐々に低下し、術後5週でCLDMの点滴へ変更。術後7週で内服へ変更し、術後8週でCRPは正常値となった。術後17週でセメント抜去と人工骨頭置換術を施行。術後1年4か月で経過は良好である。

10 THA 術後8年で認知症により反復性脱臼がコントロール困難となり、再置換術を行った1例

佐久市立国保浅間総合病院整形外科

○佐々木貫了, 村島隆太郎, 角田 俊治
坂井 邦臣, 有吉 大, 戸澤慧一郎
喜多岡亮太

症例は90歳女性、81歳時他院でCharnley型THAを施行。術後2週で後方脱臼、大転子骨切り部が離開。その後離開部は偽関節化、後方脱臼を反復。さらに認知症を発症、脱臼を反復。89歳時、短期間で脱臼を反復し、当院紹介。インプラントは問題なく、偽関節による軟部不全、認知症からの脱臼肢位反復が原因と考えた。リスクを鑑み当初は保存療法を行ったが、脱臼を防止できず、手術の方針とした。脱臼肢位でも脱臼を防止し、手術侵襲を低減する手術が必要だったため、ステムを温存、白蓋側のみDual mobility cupへ置換した。その後脱臼の連絡はない。本症例では以前の骨頭一体型ステムの骨頭がDual mobility cupのインナーヘッド径と合致するカップが存在したため、ステムを温存したままDual mobility cupへの置換ができた。この手技では低侵襲と脱臼防止を両立でき、近似症例での再置換の一手となり得る。

11 外傷性股関節症に対してTHAを施行した1年9か月後に巨大な腸恥滑液包内血腫を生じた1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

信州大学整形外科

赤岡 裕介

症例は73歳男性、65歳頃より左股関節痛が出現し約30年前の股関節周囲の外傷歴から外傷性股関節症の診断にて左THAが施行された。術後1年9か月後、左単徑部痛と下肢浮腫を主訴に来院した。精査の結果、左単徑部にCTにて造影効果の認めない嚢胞性腫瘍が存在し大腿静脈を圧排していると判断した。THA後に反応性に形成された腫瘍と判断して腸骨単徑アプローチによる摘出術を施行した。術中所見にて内容物は血腫が充満した嚢胞性腫瘍が大腿静脈を外側から圧排していた。腫瘍摘出直後より左単徑部痛と下肢浮腫は改善し病理組織検査では内腔にヘモジデリン沈着の認められる線維性結合組織で慢性的な腸恥滑液包内血腫との診断であった。外傷後に発症した出血性腸恥滑液包炎が巨大な嚢胞性腫瘍となり大腿静脈を圧迫することはまれであるが、今回我々はTHA後に増大した腸恥滑液包炎が大腿静脈を圧迫して下肢浮腫まで生じた非常にまれな症例を経験した。

12 IBG法による人工股関節再置換術後に生じた膀胱腫瘍と鑑別を要した異物肉芽腫の1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
 同 泌尿器科
 中沢 昌樹

今回我々は股臼側の骨欠損部の充填に用いたHA顆粒が股臼内板を穿孔し後腹膜に浸潤、反応性に形成された異物肉芽腫が膀胱腫瘍との鑑別を要した1例を経験したので報告する。症例は81歳男性、56歳時他医にて右THAが施行されたが76歳時ソケットの破綻を認め当科にてTHA再置換術が施行された。術後5年時かかりつけの泌尿器科を受診した際に膀胱壁に1cm大の腫瘍形成を認め当院泌尿器科によるMRI精査の結果、右股関節と連続した腫瘍であることが判明したため合同で腫瘍摘出術を施行した。膀胱壁と股臼内板を穿孔するように存在していた腫瘍をくり抜くように摘出し、病理組織検査の結果、悪性所見は認められず内容物にはHA顆粒が認められそれによる異物肉芽腫と診断された。HA顆粒は再置換術をはじめとした骨欠損症例などには非常に有用な充填材料であるが骨などの硬組織以外の部位に露出した際には異物反応を起こす可能性があるため注意が必要である。

13 反復性股関節前方脱臼の1例

長野松代総合病院整形外科

○水谷 康彦, 堀内 博志, 小藤田能之
 中村 順之, 瀧澤 勉

症例は72歳女性。自宅調理台から左股関節軽度屈曲、外転、外旋位で転落し左殿部を打撲した。左股関節痛のため体動困難となり救急搬送され左股関節前方脱臼と診断し直ちに静脈麻酔下に徒手整復した。しかし、入院後17日目に車椅子に移乗しようとした時に左股関節外旋位になり、再脱臼した。2回目は無鎮静で容易に整復できた。CT上股関節内に大腿骨頸部から剥離したと思われる小骨片の介在があり、易脱臼性の原因と考えた。左股関節反復性前方脱臼と診断し、入院後32日目に、direct anterior approachで観血的整復術を施行した。回旋動静脈は温存可能で遊離骨片除去および関節包縫縮を行った。前方関節包の損傷はなかった。術後1年のJOA scoreは90点で、再脱臼なく経過し画像上関節裂隙狭小化や骨頭壊死を示唆する所見はない。反復性股関節前方脱臼は、これまで10報告あったが、本症例は、最高齢の症例だった。

14 大腿骨近位部骨折に対する積極的保存治療について

一回復期リハビリテーション病棟の活用—

松本市立病院整形外科

○保坂 正人, 松江 練造, 清水 政幸
 同 リハビリテーション科
 飯塚 啓二

併存疾患または老衰により、保存治療を行った大腿骨頸部骨折26例（平均87.8歳）と大腿骨転子部骨折66例（平均86.6歳）を後ろ向きに調査した。

頸部骨折に対しては骨癒合を目標とせず、早期にリハビリテーションを開始した。転子部骨折に対しても、早期に離床訓練を開始し、2週ごとにX線検査で骨癒合状態を確認しながら起立歩行訓練を進めた。急性期経過後は回復期リハビリテーション病棟に転科し、訓練を継続した。約2か月の積極的保存治療を行った結果は概ね良好で、頸部骨折は46%、転子部骨折は61%の患者で日常生活は自立に近いレベルが得られた。転子部骨折の骨癒合は良好と報告されている。我々も6週までに73%で仮骨形成を認め、最終的に95%で骨癒合を得たが、内反・前方凸変形と可動域制限に課題を残した。

積極的保存治療は、手術対象にならなかった大腿骨

近位部骨折患者の機能改善に寄与すると考える。

15 Bicruciate retaining 人工膝関節の経験

丸の内病院整形外科

○百瀬 能成, 縄田 昌司, 森岡 進
前田 隆

【目的】Bicruciate retaining 人工膝関節置換術（以下BCR）について検討すること。【対象と方法】は2017年4月からBCRで置換した4例4膝。診断は全例OA, 年齢は平均68.0歳, 機種はVanguard XP (Zimmer Biomet) を使用し, 70歳以下, KL-grade III以上, 内反15°未満, MRIでintact ACLを手術適応とした。術後最終観察時（平均4.8か月）での臨床評価を行った。【結果】ROMは術前平均132.5°から術後平均112.5°（90~130, 改善率平均85.6%）, Knee scoreは術前平均55.8点から術後平均96.0点（89~100）, FJs-12は術後平均31.5点（2.3~52.1）だった。術後単純X線像ではradiolucent lineを2膝（50%）に認め, いずれも術後6か月以内に出現していた。

16 滯流で治癒せず抗生剤含有セメント留置を行った化膿性膝関節炎の2例

飯田市立病院整形外科

○福澤 拓馬, 野村 隆洋, 伊東 秀博
田中 学, 大島 諒士

症例1は13歳男児, 右膝関節痛と発熱を訴え近医を受診, 内服抗生剤を処方されたが改善せず院紹介となった。来院時体温39℃, 右膝関節に腫脹, 発赤, 熱感, 圧痛あり, 関節液は黄色混濁していた。化膿性膝関節炎と診断し3週間の持続滯流療法を行ったが炎症鎮静化せず, 抗生剤含有セメントビーズを留置した。セメント留置後炎症は速やかに鎮静化し自宅退院となった。症例2は72歳男性, 左膝関節痛を主訴に近医受診し関節穿刺を施行され数日で疼痛, 腫脹が増悪し当院紹介となった。既往に糖尿病がある。関節液は灰褐色で混濁しており血液検査で炎症反応上昇があり化膿性膝関節炎の診断で持続滯流療法を3週間施行したが炎症鎮静化せず, 抗生剤含有セメントビーズ留置を行った。セメントビーズ留置後速やかに炎症鎮静化し自宅退院となった。

化膿性膝関節炎に対しては初期治療として抗生剤含有セメント留置を行うことも選択肢となり得る。

17 Opening-wedge high tibial osteotomy (OWHTO) の中期成績

信州大学整形外科

○畑中 大介, 小山 傑, 赤岡 裕介
天正 恵治, 加藤 博之

高位脛骨骨切り術 (high tibial osteotomy: HTO) の術式は, 従来用いられてきた closed-wedge HTO のデメリットである腓骨の骨切りや複雑な後療法を要しない OWHTO が, デバイスの進歩により近年広く行われるようになってきている。

今回当院で OWHTO を行い5年以上経過した21例23膝の成績を調査した。手術時平均年齢61歳。術前診断は変形性膝関節症13例, 大腿骨内頰骨壊死10例で, 平均 follow up 期間は6.2年であった。Knee Society の Knee Score および Function Score は, それぞれ術前平均47.2および64.4から最終 follow up 時93.3および86.8へ改善した。FTA は術前平均180°から最終 follow up 時171°に変化し, 術中の開大角は平均13.7°であった。5膝（23%）で脛骨大腿関節の悪化を認めた。1例が術後1年4か月でTKAにconversionされた。TKAをアウトカムとした5年生存率は96%であった。

OWHTOは矯正角に限界があり, 今後長期成績の評価が必要であるものの, 変形性膝関節症の初期から中期・より早期の適切なタイミングで行うことで, OAの進行を防ぎ, 関節を温存可能な術式と考えられた。

18 早期発症側弯症に対して二期的後方矯正固定術を施行した2例

信州大学整形外科

○熊木 大輝, 高橋 淳, 上原 将志
滝沢 崇, 倉石 修吾, 池上 章太
二木 俊匡, 大場 悠己, 宗像 諒
加藤 博之

同 繊維学部

小関 道彦

早期発症側弯症に対する手術療法は Growing rod 法（以下GR法）が多く行われているが, 多数回手術が必要でそれに伴い, 感染など合併症のリスクがある。そこで我々は2回の手術で完成する二期的後方矯正固定術を考案した。症例1は Prader Willi 症候群既往の10歳女児で, 装具療法を行うも Cobb 角100°に進行, 手術を行った。術後最終診察時 Cobb 角46°, 脊椎高

+94 mm となった。症例 2 は 22 q11.2 欠損症候群既往の 11 歳男児で、装具療法を行うも Cobb 角 77° に進行、手術を行った。術後最終診察時 Cobb 角 48°、脊椎高 +77 mm となった。本法は GR 法に比し矯正率や獲得脊椎高は劣るも、合併症発生がなかった。GR 法では 1 回の追加手術で合併症発生率が 24% 上昇すると報告されている。その点、手術 2 回で済む本法は合併症リスク面で有利となる。また今後は本法に前方解離術や Ponte 骨切り術を併用すれば、矯正成績の改善が期待できる。二期的後方矯正固定術は 10 歳前後の早期発症側弯症に対する有効な術式の 1 つである。

19 非定型抗酸菌による感染性脊椎炎の 1 例

佐久市立国保浅間総合病院整形外科

○戸澤慧一郎, 有吉 大, 坂井 邦臣
角田 俊治, 村島隆太郎

【目的】非定型抗酸菌 (NTM) による感染症のほとんどは肺感染症であり、整形外科領域で経験することは稀である。我々は、*Mycobacterium avium* (M. avium) による感染性脊椎炎を発症し、罹患椎体を含めた椎弓根スクリュー (PS) による後方固定術と抗生剤治療により治癒した 1 例を経験したので報告する。

【症例】89 歳男性。腰痛と徐々に進行する下肢麻痺を主訴に来院。MRI にて硬膜を圧迫する病変が見られたため、椎弓切除、罹患椎体を含めた PS による後方固定を行った。術中採取検体より M. avium 陽性の結果から、抗結核薬による化学療法を開始した。術後 28 日で炎症所見は改善、術後 4 か月歩行器歩行にて退院となった。

【考察】罹患椎体への PS 挿入には否定的な意見も多いが、明確な根拠に基づいているものは見つからなかった。過去の報告では、化膿性脊椎炎に対して罹患椎体への PS による固定で良好な成績が得られたとの報告もある。今回の症例から、NTM に対しても有用であることが示唆される。

20 化膿性脊椎炎との鑑別が困難だった 10 歳女児の巨大 Schmorl 結節の 1 例

信州上田医療センター整形外科

○畑 宏樹, 黒河内大輔, 小松 雅俊
赤羽 努

症例は 10 歳の女児。自宅でブリッジをした 2 日後から腰痛が出現。受傷後 12 日目に疼痛で体動困難となり、当院へ緊急入院した。ALP は常に高値だったが、

CRP は常に陰性だった。初診時の CT にて第 12 胸椎の下面に微小な陥没骨折を認め、MRI では同部位で T1 が Low, T2 が High となっていた。退院後、小学校通学する為に通常の安静度で歩行可とした。受傷後 7 週のフォローアップ CT では第 12 胸椎の骨破壊がさらに進行し、第 1 腰椎にも骨破壊が波及していた。また MRI では同部位に T1 が Low, T2 が High の変化がありその周囲も T2 にて High となっていた。受傷後 3 か月の MRI では変化の範囲が更に拡大していたが、受傷後 5 か月の MRI は炎症の範囲は縮小し疼痛軽快を得られ、通学することが可能となっていた。本症例では受傷機転があり、CT にて骨折線を認めたことと、CRP が常に陰性だったことから骨折を契機とした Schmorl 結節と診断した。

21 80 歳以上高齢者に対し積極的に腰椎椎体間固定術が行えるか

伊那中央病院脊椎センター

○荻原 伸英, 樋代 洋平

同 整形外科

小池 毅, 比佐 健二, 原 一生
笹尾 真司, 森家 秀記

80 歳以上高齢者の不安定腰椎に対して固定術を行うか否かについて苦慮するが、低侵襲化が進み、手術が可能になってきている。80 歳以上高齢者の腰椎椎体間固定術について、70 歳台患者と比較した。2012 年 10 月から 2017 年 3 月までに 1 椎間の低侵襲椎体間固定術を受けた 80 歳台 (H 群) 21 例、70 歳台 (L 群) 47 例を対象とし、BMI、術前併存症、術前心エコー左室駆出率 (EF)、ASA 分類、手術時間、出血量、術後合併症、在院日数、骨癒合率、術後 JOABPEQ を比較した。H 群で糖尿病有病率、ASA 分類 class 3、術後せん妄発症率が有意に高く、術後歩行機能が劣る結果であったが他に有意差はなかった。近年、80 歳を過ぎても見た目が若く、生活が自立し、余命よりも QOL を重視する患者が増えている。本調査対象の 80 歳台も同様に、耐術能があれば低侵襲手術を行うことで 70 歳台と同等の成績を得た。

22 急性期病院における整形外科の役割 —過去・現在から未来を展望して—

南長野医療センター篠ノ井総合病院整形外科

○丸山 正昭, 外立 裕之, 野村 博紀
北川 和三

同 統括院長
小池 健一

【目的】 少子高齢化に伴って、急患の搬送台数・疾患の種類が変化しつつある。高齢化に伴い、整形外科の慢性疾患や急患は漸増している。今後の病院や整形外科のあり方について考察する。

【方法】 篠ノ井病院の救急搬送数や整形外科手術件数を調べ、内閣府や総務省から公開されている今後の人口動態や患者数、さらに、渉猟し得た公衆衛生学的な統計データと比較検討した。

【結果】 今後の高齢化と出生率低下による人口減少に伴って、筋骨格系疾患の患者数は2030年頃をピークに緩やかに減少していくと推察された。この傾向は、地域差が著明で、急速に人口・患者数が減少していく地域もあった。

【考察】 当面は、整形外科を受診する患者は増加するので、質の高い医療を提供し続けるためには、医療従事者のモチベーションの向上・働き方改革が必須である。しかし、地域によっては、いち早く人口が減少するため、医療機関の改編（スリム化）が緊急の課題となる。また、将来の患者数減少への対策として、病院間での地域医療構想に関する協議を進める必要がある。さらに、高齢者に対する救急医療は、高齢化に伴い、今後は特に介護施設との連携が必須となる。

23 開放骨折の治療

相澤病院整形外科センター

○清野 繁宏, 山崎 宏, 小平 博之
北原 淳, 成田 伸代, 小林 伸輔
北村 陽, 出田 宏和, 三村 哲彦

相澤病院における開放骨折の治療と成績について検討した。

手術部位, 手術回数, 入院日数で分類した。

2011年11月から2017年10月に行われた開放骨折手術は176件。

上腕7, 前腕37, 大腿10, 下腿49, 手指60, 足10, 膝蓋骨3。

【平均手術回数】

上腕1.1, 前腕1.5, 大腿3.1, 下腿1.7, 手指1.1, 足1.2, 膝蓋骨1.0

【平均入院日数】

上腕12.3, 前腕8.9, 大腿62.4, 下腿28.8, 手指5.2, 足12.5, 膝蓋骨15

【手術回数の最大値】

上腕2, 前腕5, 大腿10, 下腿5, 手指2, 足12, 膝蓋骨1

【入院日数の最大値】

上腕38, 前腕41, 大腿270, 下腿130, 手指5, 足45, 膝蓋骨15

考察

手術回数, 入院日数ともに大腿骨の開放骨折が突出しており, 大腿骨開放骨折の治療に難渋することがわかった。

24 示指伸筋腱皮下断裂の1例

信州大学整形外科

○小山 勇介, 林 正徳, 中山健太郎
橋本 瞬, 岩川 紘子, 加藤 博之

61歳男性。ソフトボールピッチャー歴40年で右投げである。X年7月, 投球動作後に右示指 MP 関節が伸展不能となり, 右手背の腫脹と疼痛が出現した。CTで月状骨背側に小骨片を認め, MRIではEIPと示指EDCは手関節部での断裂を認めた。右示指伸筋腱皮下断裂の診断にて腱移植術を行った。手指伸筋腱皮下断裂は一般的に, 関節リウマチ, 変形性手関節症, 擁骨遠位端骨折, Kienböck病などを背景に, 手関節や手根骨の変形を生じ, それによる伸筋腱の摩擦が繰り返されることや, スポーツなどによる手関節の一時的な過屈曲によって生じる。断裂は長母指伸筋腱や小指, 環指伸筋腱に多く, 示指伸筋腱単独皮下断裂は稀である。本症例では, 40年間に及ぶソフトボールピッチング動作の反復により, 月状骨背側に関節症性変化に伴う小骨片が形成され, 同部位で示指伸筋腱の摩擦が繰り返され, さらに投球時の手関節の屈曲に伴う腱緊張の増加が加わり, 断裂に及んだと考えられた。

25 Hegemann病に対してMRIによる経過観察を行った1例

北アルプス医療センターあづみ病院整形外科

○磯部 文洋, 中村 恒一, 松葉 友幸
石垣 範雄, 向山啓二郎, 太田 浩史
狩野 修治, 王子 嘉人, 畑 幸彦

学童期から思春期の上腕骨滑車無腐性壊死はHegemann病として報告されている。我々はHegemann病に対してMRIを経時的に撮影し経過観察を行った。14歳男児, バレーボール部。バレーボールにおけるトス動作を行い右肘痛が出現した。肘に熱感, 腫脹, 発赤はなく内側上顆付近に軽度圧痛を認めた。単純X線

像では健側と比較して上腕骨滑車骨端核に骨化中心の縮小を認めた。MRI では T1強調像にて滑車骨端核全体の低信号域を認め、Hegemann 病と診断し保存的治療としてスポーツ活動制限を行った。発症から3, 6, 9 か月と単純X線像での上腕骨滑車骨端核の骨化中心は徐々に再生および拡大し、MRI における低信号域は徐々に高信号域となった。発症半年で疼痛がなくなりスポーツ再開を許可し、経過は良好である。Hegemann 病は骨折と誤診されることがあり、小児肘痛において鑑別に入れる必要がある。

26 変形性肘関節症による肘部管症候群に対する鏡視下手術

相澤病院整形外科センター

○出田 宏和, 山崎 宏, 小平 博之
清野 繁宏, 小林 伸輔, 北原 淳

変形性肘関節症に伴う肘部管症候群に対する鏡視下手術の手技と成績を報告する。対象は24例25肘（男性18人, 女性6人）である。3 cm のポータルを作成し鏡視下肘部管開放術（17肘）もしくは鏡視下尺骨神経前方移所術（8肘）を行った。術後に機能評価（DASH）, しびれ（VAS）, 神経伝導速度は改善した。前腕内側皮神経の障害は認めなかった。4例に術後血腫が生じており十分な止血が必要である。

27 重症肘関節外傷に対する創外固定の使用経験

相澤病院整形外科センター

○北村 陽, 山崎 宏, 三村 哲彦
出田 宏和, 小林 伸輔, 清野 繁宏
小平 博之, 北原 淳

【背景】重症肘関節外傷や不安定肘に対する創外固定の有用性が報告されている。

【目的】肘関節外傷に対して創外固定を使用した症例を後ろ向きに検討した。

【対象】2009年9月から8年間、肘関節外傷に対して創外固定器を用いた10例（男性5例, 女性5例）。

【検討項目】受傷エネルギー, 外傷・骨折型, 創外固定の機種, 受傷から手術までの期間, 併用手術, 装着期間, 術後成績を検討した。

【結果】高エネルギーは10例中5例であった。外傷・骨折型：閉鎖脱臼・骨折が3例, 開放脱臼・骨折が5例, 肘脱臼後不安定肘が1例, 外傷性肘切断が1例であった。固定型が8例, ヒンジ型が2例であった。受傷から手術までの期間0.89日であった。8例で受傷当日創外固定が装着され, 内固定までの平均期間は5.5日であった。ヒンジ型創外固定の装着期間は61日と38日であった。術後成績：屈曲が平均131°, 伸展が平均-15°であった。