医療機器承認番号
21300BZZ00274000

PENTAX

医療用品4. 整形用品 高度管理医療機器 人工骨インプラント
（リン酸カルシウム骨ペースト）

BIOPEX®-R
バイオペックス-R

骨巨細胞腫
―再発率低下に向けた試み―

資料提供：
京都府立医科大学大学院 運動器機能再生外科
白井寿治 先生

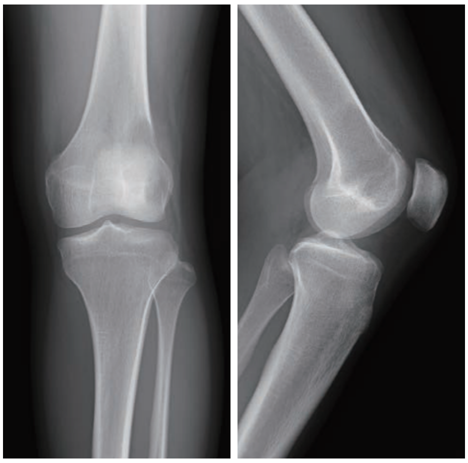
はじめに

骨巨細胞腫（以下、GCT）は、骨端である関節近傍に溶骨性の病変として好発しやすく、再発率が高いため、治療に難渋することがある。治療法はさまざまであるが、われわれは、関節温存を基本方針とし、掻爬及び人工骨充填術を行っている。また、近年デノスマブがGCTに適用となったことから、切除不能例や骨破壊が強い症例などに使用するようになった。本レポートでは当科におけるGCTに対する治療方法と成績について手術手技の工夫を加えて報告する。

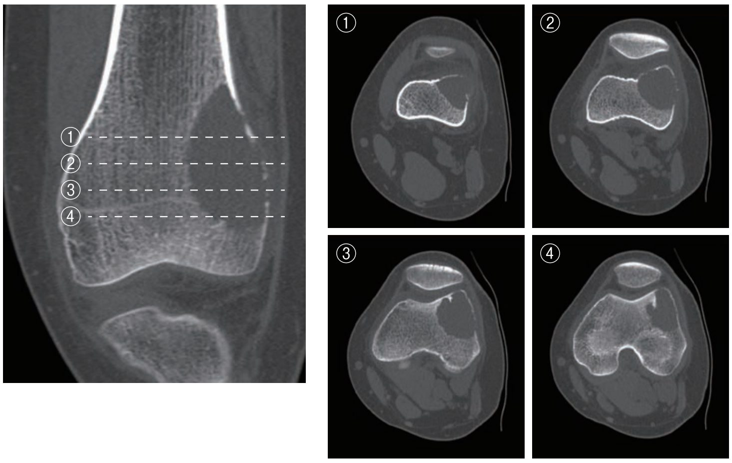
対象と方法

対象は2011年4月から2017年6月の期間に当科で治療を行ったGCT症例18例である。男性7例、女性11例、平均年齢33.9歳（8-67歳）、平均観察期間43ヶ月であった。発生部位は大腿骨7例（遠位6例、近位1例）、脛骨5例（近位3例、遠位2例）、仙骨2例、恥骨、腓骨遠位、橈骨遠位、踵骨が各1例であった。Campanacci分類はGrade Ⅰが4例、Ⅱが7例、Ⅲが7例であった。仙骨2例は手術不能であり、デノスマブ治療を行った。残り16例は全例、掻爬及び人工骨充填を行い、補助療法としてフェノール、エタノール処理を施行した。2014年6月以降のGrade Ⅲ症例には、術前に1回だけデノスマブ（ランマーク）を投与した。手術時の工夫として、バイオペックス調整時には液量を少なめにし、手ごねでやや固めの状態にして用手的に加圧充填した。

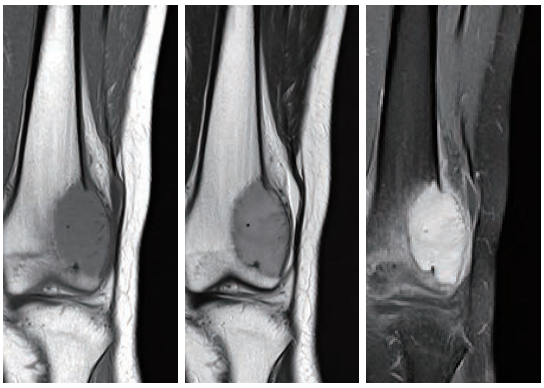
代表症例1　10代　女性　左大腿骨GCT



術前 レントゲン像

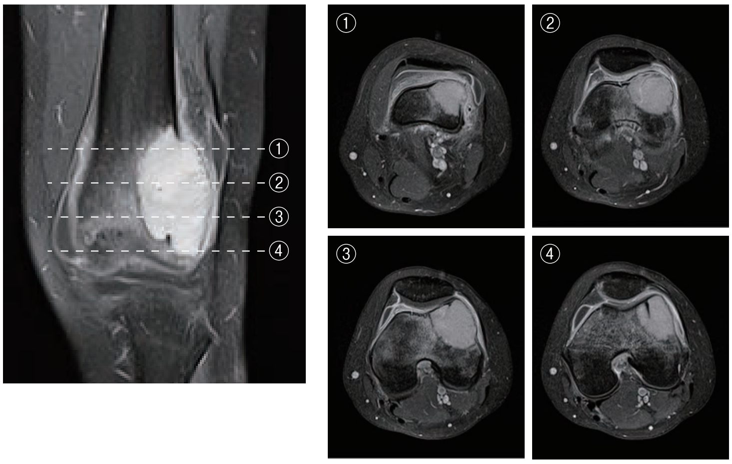


術前 CT

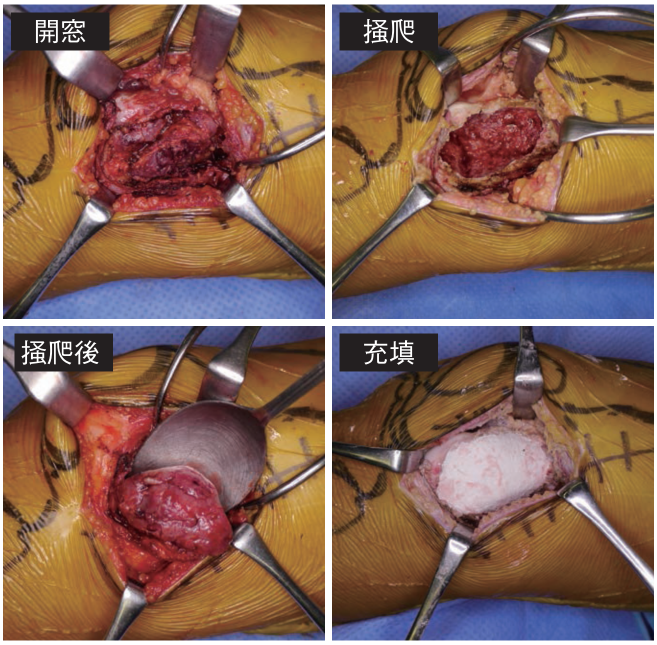


T1WI　T2WI　Cd造影

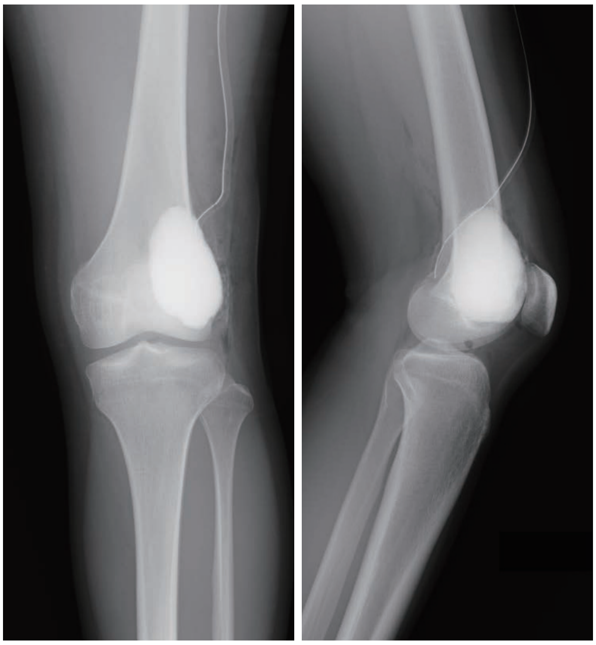
術前 MRI（Coronal）



術前 MRI（Axial）

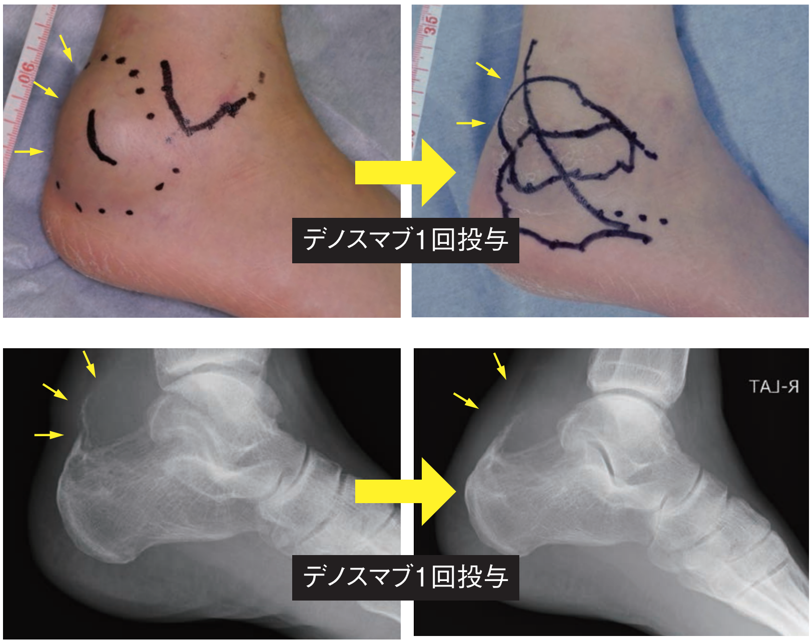


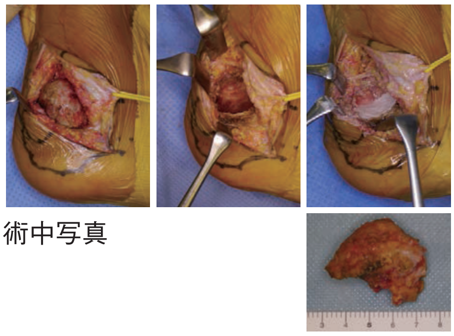
術中写真



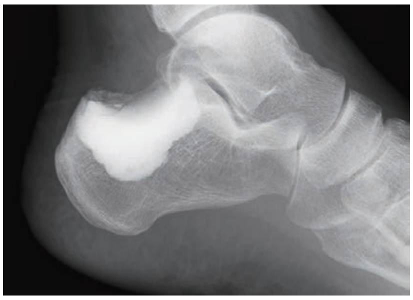
術後 レントゲン像

● 代表症例２　50代　女性　右踵骨GCT





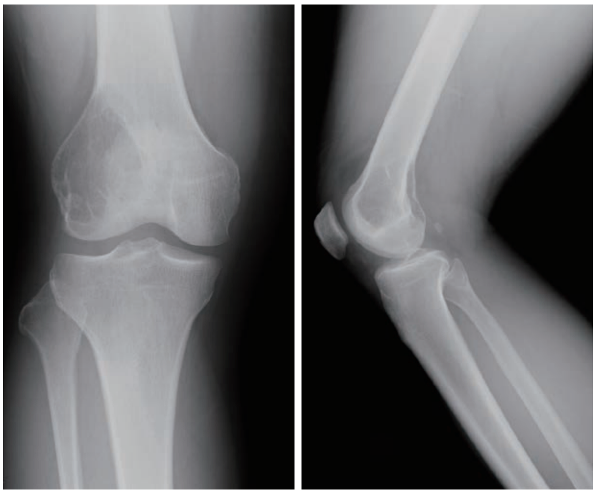
術中写真

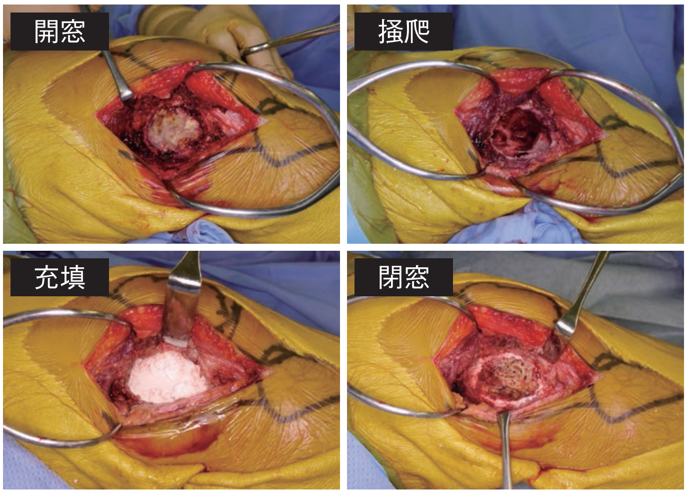


術前 外観及びレントゲン像

術後8ヶ月 レントゲン像

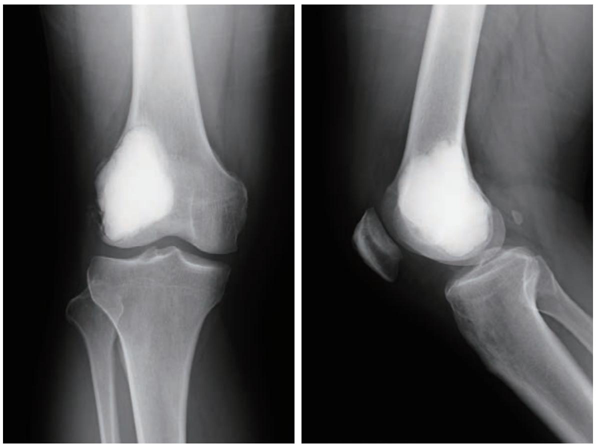
● 代表症例３　40代　男性　右大腿骨GCT





術前 レントゲン像

術中写真



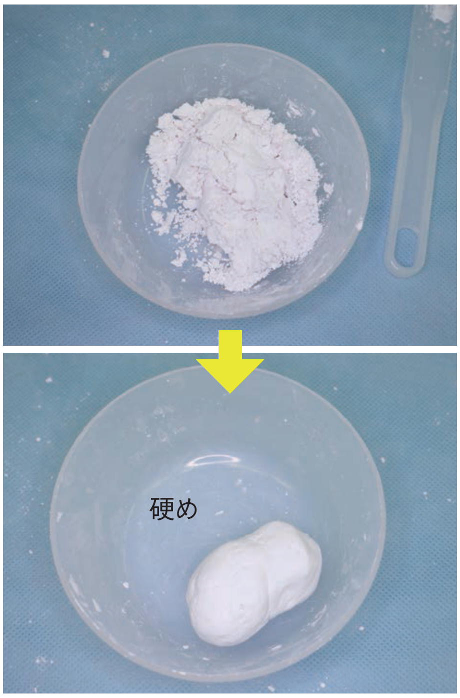
術後 レントゲン像

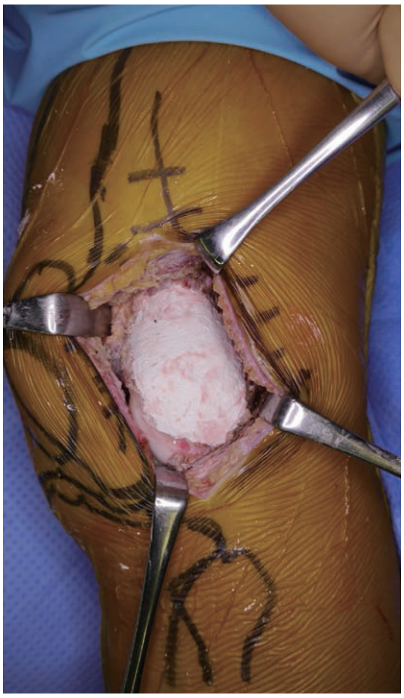
●手術手技の工夫

バイオペックス調整時には液量を少なめにし、手ごねでやや固めの状態にして用手的に加圧充填している。

調整方法（アドバンスフルセット）

液量：2.3mL、粉剤：6mL
※通常、粉剤6mL用の場合、用手補填時の液量は2.6mLがメーカー推奨。





人工骨充填後

術後 レントゲン像

ポイント

①乾燥した状態でバイオペックスを充填する。→ 血液と混ざることで少し柔らかくなる。

②バイオペックスを充填する際、指で十分に加圧する。→ 隙間なく充填できる。

●結果

手術症例16例中2例に術後平均26.7ヶ月で再発を認めた（再発率12.5%）。1例はランマーク投与で鎮静化し、1例は再手術で同処理を行い、最終経過観察時再発を認めていない。仙骨症例は2例とも腫瘍の縮小に伴い、坐骨神経痛は消失し、歩行可能となり就労復帰できた。

●まとめ

GCTにおいて、フェノール、エタノールの補助療法を用いた掻爬及び人工骨充填術は再発率が低く有効な手術方法である。また、切除不能例や再発例、GradeIIIのGCTに対してランマークは非常に有効である。

参考文献 1）白石寿治ほか：骨巨細胞腫の治療成績ー再発率低下に向けた試みー. 日整会誌（J.Jpn.Orthop.Assoc.）92（6）：S1587, 2018

PENTAX

製造販売業者

HOYA Technosurgical株式会社
〒160-0004 東京都新宿区四谷4-28-4
TEL 03-5369-1710 FAX 03-5369-1711

■札幌オフィス	〒060-0007	札幌市中央区北七条西13-9-1	TEL:011-241-3473	FAX:011-241-3472
■仙台オフィス	〒981-3133	仙台市泉区泉中央1-7-1	TEL:022-371-6944	FAX:022-371-8924
■名古屋オフィス	〒461-0001	名古屋市東区泉1-21-27	TEL:052-955-8572	FAX:052-955-8573
■大阪オフィス	〒542-0081	大阪市中央区南船場1-17-9	TEL:06-6263-1679	FAX:06-6263-1686
■福岡オフィス	〒810-0802	福岡市博多区中洲中島町3-8	TEL:092-281-6860	FAX:092-281-6869

URL www.hoyatechnosurgical.co.jp

ご注文先

益子工場
〒321-4292 栃木県芳賀郡益子町大字塙858
TEL 0285-72-6253 FAX 0285-72-6259

BP103301