

胸壁に発生した軟骨肉腫の1例

山梨大学医学部整形外科 佐藤栄一、前川慎吾、市川二郎、安藤 隆、浜田良機
同 第二外科 松原寛知

要 旨：症例は56歳、女性。3歳頃から右側胸部に小指等大の腫瘤を自覚していた。その後腫瘤は徐々に増大し鶏卵大となり、咳や深呼吸時に疼痛が出現したため、平成12年9月近医の紹介で当科を受診。生検術で軟骨肉腫と診断し、広範囲切除術後、ゴアテックスによる胸壁再建をおこない、術後2年6ヵ月の現在、再発、転移もなく経過良好であった。

キーワード：軟骨肉腫、胸壁、ゴアテックス

はじめに

広範な切除とゴアテックスによる再建をおこなった胸壁発生の軟骨肉腫症例に対する切除縁の妥当性について検討したので報告する。

症 例

症例：56歳、女性

主訴：右側胸部腫瘤

既往歴・家族歴：特記すべきことなし

現病歴：3歳頃から右側胸部に小指等大の腫瘤を自覚。その後腫瘤は徐々に増大し鶏卵大となり、咳や深呼吸時に疼痛が出現したため、平成12年9月近医の紹介で当科を受診。

初診時所見：右側胸部に直径約10cmの硬い腫瘤を触知し、その境界は比較的明瞭であるが、表面は凸凹不整で、

可動性はない。同部の皮膚には軽度の発赤をみるが、熱感や圧痛はない。

X線およびCT所見：第9肋骨を破壊し内部に斑点状の石灰化像を伴う腫瘤陰影をみる(図1)。

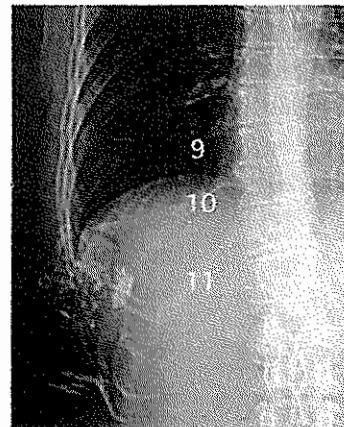


図1. 右肋骨部X線所見

その変化はCTでは一層明瞭であった(図2)。

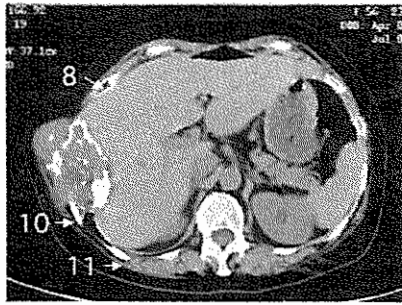


図2. CT 所見

MRI 所見：T1 強調像ではほぼ均一な低信号、T2 強調像では分葉状の高信号で、Gd 造影像では腫瘍は造影されない (図3)。

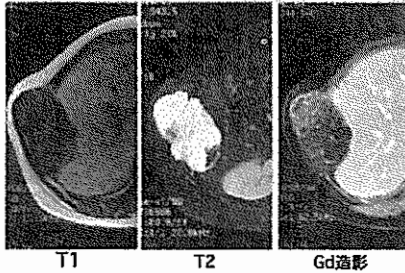


図3. MRI 所見

骨シンチグラフィ：右第9肋骨のみに異常集積像をみた (図4)。

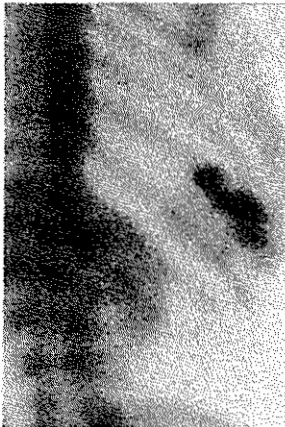


図4. 骨シンチグラフィ所見

臨床経過：臨床および画像所見より軟骨肉腫を疑って生検術を行った。

病理組織学的所見：腫瘍は硝子軟骨様構造を示し、分葉状に増殖していた。細胞密度は高く、lacuna 内に存在する腫瘍細胞には異型性を認め、軟骨肉腫 Grade I と診断した (図5)。

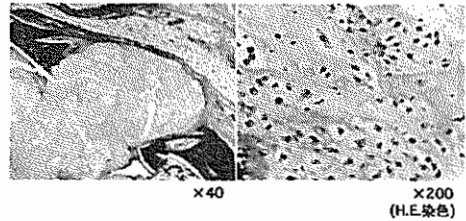


図5. 病理組織学的所見

手術：生検術後 10 日目に腫瘍の広範囲切除術とゴアテックスによる胸壁再建術を行った。設定した切除縁は、頭側は第 8 肋骨上縁、尾側は第 10 肋骨下縁、内方は肋軟骨部、外方は腫瘍より 3cm 外方で、胸膜、皮膚を含めて一塊として切除した。切除縁評価では腫瘍の辺縁から 1cm の広範囲切除であった。

術後 2 年 6 ヶ月の現在、再発、転移もなく経過良好である。

考 察

四肢悪性腫瘍の切除縁は、1986 年、Enneking ら¹⁾ が組織学的悪性度と腫瘍の広がりに対して compartment の概念による surgical staging system を

導入して以来、その重要性が強調されはじめた。しかしこの方法では、軀幹発生の場合 compartment の設定ができないことや切除縁が広範囲になり、術後の機能障害が高度となる問題点があった。その問題点を解決すべく 1995 年日本整形外科学会では、切除縁と予後の関係を調査し、それに基づいて切除縁評価システムを作成、現在ではこの方法が本邦では一般的となっている。それによれば、腫瘍周囲の反応層の全周にわたって 5cm 以上はなれている場合、あるいはバリアーとなる靭帯や骨膜などのバリアーとしての換算値を加算して、5cm 以上ある場合を治癒的切除縁、1~4cm を広範囲切除縁、反応層に切除縁の一部あるいはすべてがある場合を辺縁切除縁、腫瘍実質内に切り込んだ場合を腫瘍内切除縁と分類し(図 6)、高悪性度腫瘍は治癒的切除縁または 3cm 以上の広範囲切除縁、低悪性度は広範囲切除縁での切除を手術のガイドラインとしている。この切除縁分類では compartment の概念に対応しつつ、それが設定できない部位では、それに関係なく評価が行える利点がある。今回の症例のように軀幹発生例ではバリアーとしては胸膜のみで、その他の方向では反応層の距離で切除縁を設定せざるを得ない。今回は低悪性度

であり、腫瘍の反応層より少なくとも 2cm 以上の部位に切除縁を設定して切除範囲を決定、手術を行った。最終的な切除縁評価は 1cm 広範囲切除縁であったが、現在まで良好な経過であり今回の場合の切除縁は妥当であったと考えている。

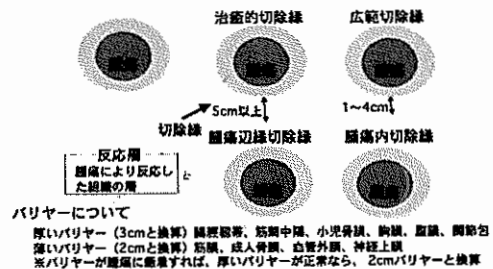


図 6. 切除縁の設定

胸壁再建術を考える上で、1) 胸腔の気密性が保たれること、2) 異物反応がなく組織親和性があること、3) 手術操作が容易であること、4) X線透過性があること、5) 骨性胸郭に準ずる適度の強度と弾性をもつことなどがある²⁾。今回われわれは生体親和性に優れ、長期間使用でも劣化、分解、溶出がない。さらに柔らかく、滑らかであり、自由にトリミングが可能で縫合も容易なゴアテックスを用いた。本補填材料は5)以外の条件を満たしており、1)についても使用部位と使用範囲に注意すれば優れた胸壁再建の補填材料と考えている。また今回は軟部組織の再建は必要ではなかったが、胸腔

の気密性の保持や内部の感染の防止で重要であり、大胸筋皮弁、広背筋皮弁さらにはマイクロサージェリーを応用した複合組織移植などが報告³⁾されている。

まとめ

胸壁に発生した軟骨肉腫に対して広範囲切除後にゴアテックスシートを用いた胸壁再建を行い、良好な治療成績を得ることができた。

参考文献

- 1) Enneking WF: A System of Staging Musculoskeletal Neoplasms. Clin Orthop 204:9-24, 1986
- 2) 萩原洋子ほか: 胸骨体部に発生した軟骨肉腫の1例. 東日本整災誌 14:54-58, 2002
- 3) 黒田浩治ほか: 悪性骨軟部腫瘍の患肢温存手術におけるマイクロサージェリーによる再建. 臨整外 30:699-704, 1995