

股関節に発生した滑膜性骨軟骨腫症の1例

菅野 晴 夫, 安倍 吉 則, 高橋 新
渡辺 茂, 斉藤 毅, 佐々木 大 蔵

はじめに

滑膜性骨軟骨腫症についての報告は多数みられるが、ほとんどは膝関節・肘関節に関するもので、股関節に発生した例の報告は比較的稀である。

最近、われわれは股関節に生じた滑膜性骨軟骨腫症の1症例を経験した。その臨床症状、診断および治療法などについて文献的考察を加え報告する。

症 例

患者: 47歳, 男性

主訴: 左股関節痛

既往歴, 家族歴: 平成12年, 腹部大動脈瘤と診断され, 平成13年1月, 当院の外科で手術を施行された。

現病歴: 平成2年頃より誘因なく左股関節痛が出現。平成5年頃, 他院を受診し, MRIの撮影などをおこなったが, 診断がつかず, 放置していた。平成12年11月, 他医で単純X線写真上, 左股関節部の石灰化陰影がみとめられたため, 当科を紹介された。

初診時現症: 左股関節部に軽い運動時痛があり, 軽度の跛行をみとめた。左股関節前面に腫脹はなく, Scarpa三角に圧痛はあるが, 腫瘍は触知しなかった。可動域は, 屈曲100°, 外転30°, 内転25°, 内旋-10°, 外旋30°と制限されていた。軋轢音, 嵌頓症状などはみられなかった。

単純X線写真所見: 股関節正面像で, 左股関節部に多数の小粒状石灰化ないし骨化陰影がみとめられた。また, 骨頭と頸部の境界部および臼蓋の外

側縁に骨棘形成があったが, 関節裂隙の狭小化や骨萎縮はなかった(図1)。

CT所見: 3D-CT像で, 左股関節部の大腿骨頸部周囲に多数の石灰化あるいは骨化像がみとめられた(図2)。

MRI所見: 股関節前額断T2強調像で, 左股関節腔内の大腿骨頸部周囲, とくに下方に, 関節内水腫様の高信号があり, さらにその中に低信号を呈する多数の小結節構造をみとめた(図3)。

以上のことから本症例の診断として, 左股関節に生じた滑膜性骨軟骨腫症を考え, 平成14年6月25日, 腰椎麻酔下に骨軟骨腫摘出術をおこなっ



図1. 単純X線撮影, 左股関節正面像
左股関節部に多数の小粒状石灰化ないし骨化陰影をみとめる。

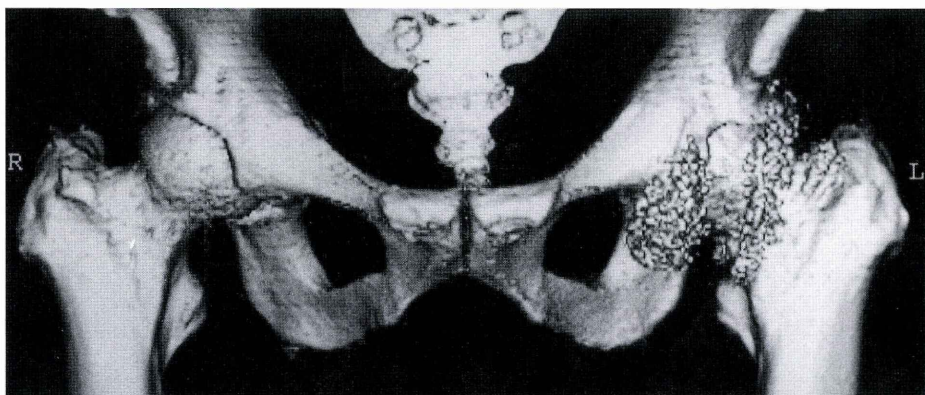


図 2. 3D-CT 像
左股関節部の大腿骨頸部周囲に多数の石灰化あるいは骨化像をみとめる。

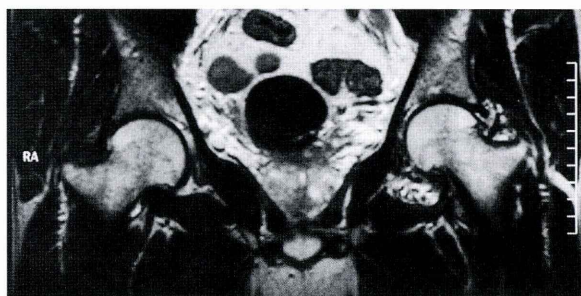


図 3. MRI, 両股冠状断像
T2 強調像で、左股関節腔内の大腿骨頸部周囲、とくに下方に、関節内水腫様の高信号があり、さらにその中に低信号を呈する多数の小結節構造をみとめる。

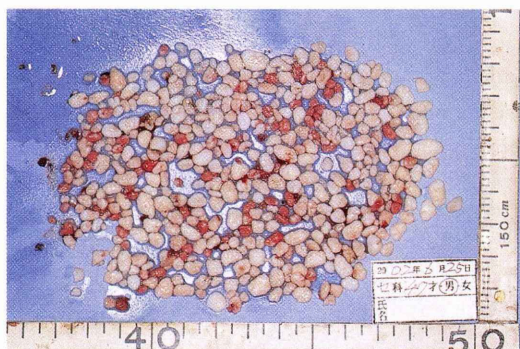


図 4. 摘出した多数の関節内遊離体

た。

手術所見：大転子を切離して、股関節部を側方より広く展開し、関節包を切開すると、関節内か

ら、米粒大から小豆大の多数の遊離体が流出した(図 4)。大腿骨頭の脱臼をおこなわずに、遊離体を可及的に摘出し、さらに関節内デブリードマンを十分におこなった。また、肉眼的に滑膜の肥厚はみとめられず、滑膜切除はおこなわなかった。関節軟骨の表面に不整化はなかった。

術後単純 X 線写真所見：術前にみられた、左股関節部の石灰化あるいは骨化陰影はみとめられなかった(図 5)。

病理組織所見：摘出された多数の遊離体は、中心部に硝子様軟骨があり、一部に線維性軟骨組織がみられた。表層は線維性組織に覆われていた。骨性成分は概ね幼若骨で、明らかな成熟骨は確認されなかった。

術後経過：術後 3 週より、左股関節の ROM 訓

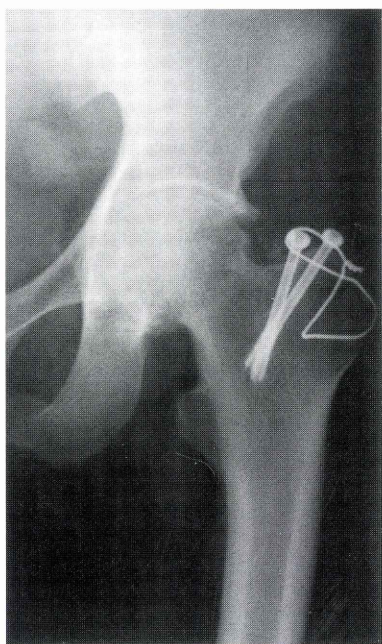


図5. 術後単純 X 線撮影, 左股関節正面像
術前にみられた, 左股関節部の石灰化あるいは
骨化陰影はみとめられない。

練を開始し, 術後6週で部分荷重, 術後7週より全荷重による歩行をおこなった。術後2ヵ月で, 術前にみられた左股関節部の運動時痛はなく, 可動域制限もみとめられなかった。今後は, 外来にて定期的に経過観察していく予定である。

考 察

滑膜性骨軟骨腫症は, 1900年にReichel¹⁾が初めて報告して以来, 現在まで多数の報告がある。本症の部位別発生頻度は, 膝関節が最も多く, 肘関節がこれに次ぎ, この2関節で約70%を占めている²⁻⁴⁾。股関節に発生する頻度は, 肘関節に次いで多く, 本症全体の約10%を占めている^{2,3,5)}。また, 好発年齢は30~40歳といわれており^{4,6)}, 本症例における発症年齢もこれに一致していた。

臨床症状としては, 股関節部の疼痛と可動域制限が主であり, そのほか関節液貯留, 腫脹, 熱感, 嵌頓症状, 軋轢音などがみられる場合もある⁶⁻⁸⁾。また, 長期間放置した例では, 2次性の変形性関節症が加わり, その症状がみられるという^{2,6,9,10)}。一

般的に, 血液, 血清生化学的所見および関節穿刺液などに異常所見はない⁶⁾。

画像所見としては, 単純 X 線像で, 股関節部に多数の小石灰化あるいは骨化陰影をみとめる場合が多く, 関節裂隙の開大, 骨頭骨萎縮, 骨頭と頸部の境界部の骨棘形成, 頸部の円錐変形なども指摘されている^{3,6,11)}。さらに, 2次性の変形性関節症性変化を伴った場合, 関節面の不規則化や関節裂隙の狭小化がみられることもある⁶⁾。また, CTおよび断層撮影が, 関節内の遊離体の局在を知るうえで有効とされる¹⁰⁾。単純 X 線像における股関節部の多数の小石灰化あるいは骨化像は, 滑膜内の軟骨塊や関節内の遊離体が, 石灰化や骨化を起こしたことを示す。しかし, このような石灰化や骨化をみとめない症例の存在も報告されており^{6,7,10,12)}, そのような症例に対しては関節造影^{6,7,10,12,13)}や, MRI^{8,12,14,15)}が有用である。本症例においては, 単純 X 線写真上で多数の小石灰化ないし骨化陰影がみとめられ, さらにCTおよびMRIの所見から, 本症がもっとも考えられたため, 関節造影はおこなわなかった。

本症の発生病理に関しては, 未だ明らかでなく, 外傷説, 炎症説, 腫瘍説, 胎生説, 感染説, 化生説などがあげられている^{7,16)}。しかし, 一般的には, Jaffe¹⁷⁾, Murphy⁴⁾らの提唱する化生説が最も支持されているようである^{7,16)}。すなわち, 滑膜の lining cell 直下にある間葉系細胞の metaplasia によって軟骨が形成されるという説が広く認められている。したがって, 厳密な意味での本症の確定診断には, 病理組織像で滑膜内の軟骨化生の像を確認することが重要であるといわれている^{4,5,17,18)}。一方で, 組織学的な証拠が得られなくても, ほかの可能性のある疾患を除外し, X 線像上の幾つの特徴を備える症例は, 臨床的に, 広義の滑膜性骨軟骨腫症としてよいとする考えもみられる⁶⁾。本症例では, 滑膜の病理組織の確認はおこなわなかったが, 臨床像, 画像所見および摘出した遊離体の組織像から, 広義の滑膜性骨軟骨腫症にあてはまると考えられた。また, Milgram⁵⁾は, 本症の病期分類を行い, I 期を滑膜内病変のみで遊離体の存在しない時期, II 期を滑膜内病変と遊

離体の混在する時期, III 期を滑膜内病変が治まり遊離体のみ存在する時期に分けている。われわれの症例の病期は, 多数の遊離体の存在および滑膜の術中所見から, III 期が最も考えられた。

治療法としては, 保存的治療法は無効であり, できるだけ早期に, しかも関節軟骨に病変が生じる前に, 遊離体の完全摘出および部分的滑膜切除をおこなうことが適当であるといわれている¹³⁾。観血的治療のさいの滑膜切除の程度および範囲については, 必ずしも一致した見解がない^{6,11,13)}。Murphy ら⁴⁾は, 滑膜の完全切除が必要であると述べているが, 一方で, Milgram⁵⁾は, 術後の再発は滑膜切除の有無に左右されず, 滑膜切除は不要であると主張している。また, 大塩らは¹³⁾, 滑膜に肉眼的に有茎性の変化をみとめ, 将来変形性関節症を直接物理的に引き起こす可能性のある部分のみの切除が, 術後の患肢機能の回復の面から適当であると述べている。本症例では, 肉眼的に明らかな滑膜病変はみられなかったため, 滑膜切除はおこなわなかった。手術手技上の点で, 脱臼操作の是非についても議論のあるところである。展開の難しい股関節で, 遊離体の完全摘出と滑膜病変の切除をおこなうためには, 脱臼操作が必要との報告があるが^{7,10,13,19)}, 一方で, 骨頭壊死の危険性や, 術後成績から, 脱臼操作は不必要^{11,16,20)}とする報告もみられる。また, 臼蓋底部にある骨軟骨腫や, 円靱帯周囲の滑膜増殖が, 嵌頓症状や臼蓋変形の原因となっている症例では, 通常脱臼操作を行い, これを摘除しなければならないともいわれている¹¹⁾。われわれの症例においては, 臨床症状および画像所見から臼蓋底部の病変はないと考えられ, 骨頭壊死の危険性も考慮して, 術中の脱臼操作はおこなわなかったが, 大転子切離により関節包を広く展開し, 可及的に遊離体を摘出した。さらに, 関節内デブリードマンを十分におこなったことで, 遊離体をほぼ完全に摘出し得たと考えている。また, これまでの報告から, 2 次性の変形性関節症を引き起こしてしまった症例の治療法については, 将来的に人工関節置換術を考慮する必要があるといえる^{10,13)}。

本症の予後に関しては, 一般に良好であるとい

われている。しかし, 非手術例における 2 次性の変形性関節症^{10,13,16)}や, 再発²¹⁾, 悪性化²²⁾, 手術例における遊離体の取り残し¹²⁾などの報告があるため, いずれにせよ長期の十分な経過観察が必要である。

ま と め

- 1) 股関節に生じた滑膜生骨軟骨腫症の 1 例を経験した。
- 2) 治療法は, 可及的早期に観血的手術をおこなう, 遊離体を摘出する必要がある。その際におこなう, 滑膜切除の範囲や, 脱臼操作の是非については一致した見解がなく, 今後の検討課題である。
- 3) 予後について, 再発や 2 次性の変形性関節症の進行に関しては, 不明な点が多く, 長期の経過観察が必要である。

文 献

- 1) Reichel p: Chondromatose der knieglenkkapsel. Arch Klin Chir 61: 717, 1900
- 2) 大木 勲 他: 股関節に発生した興味ある osteochondromatosis の 2 症例について. 臨整外 12: 1008-1013, 1977
- 3) Bloom R et al: Osteochondromatosis of the hip joint. J Bone Joint Surg 33-B: 80, 1951
- 4) Murphy RP: Articular chondromatosis. J Bone Joint Surg 44-A: 77-86, 1962
- 5) Milgram JW: Synovial osteochondromatosis. J Bone Joint Surg 59-A: 792-801, 1977
- 6) 荻野幹夫 他: Synovial osteochondromatosis について. 臨整外 12: 613-621, 1977
- 7) 近藤秀丸 他: 股関節骨軟骨腫症の 6 例. 整・災外 26: 1709-1715, 1983
- 8) 宮路剛史 他: 股関節の Synovial osteochondromatosis 2 症例の治療経験. 整形外科と災害外科 45: 739-742, 1996
- 9) 村山 均 他: 両股関節に見られた骨軟骨腫症の 1 例. Hip Joint 6: 177-180, 1980
- 10) 片山直行 他: 股関節骨軟骨腫症の治療経験. Hip Joint 20: 595-600, 1995
- 11) 中村利武 他: 股関節骨軟骨腫症について. 整形外科 36: 60-66, 1985
- 12) 増本眞悟 他: 股関節に生じた滑膜性骨軟骨腫症

- の2例. 整形外科と災害外科 **48**: 180-184, 1999
- 13) 大塩 至 他: 股関節に発生した synovial chondromatosis の5例. 臨整外 **19**: 927-932, 1984
 - 14) 泉 康次郎 他: MRIが画像診断上有用であった股関節骨軟骨腫症の1例. 整・災外 **36**: 379-383, 1993
 - 15) Tuckman G et al: Synovial osteochondromatosis of the shoulder; MRI findings. J Comput Assist Tomogr **13**: 360-361, 1989
 - 16) 岩沢範彦 他: 股関節滑膜骨軟骨腫症の検討. Hip Joint **20**: 242-246, 1994
 - 17) Jaffe HL: Tumors and Tumorous Conditions of Bone and Joint. Lea & Febiger, Philadelphia, pp 558-566, 1958
 - 18) Jeffrys TE: Synovial Chondromatosis. J Bone Joint Surg **49-B**: 530-534, 1967
 - 19) 森永伊昭 他: 股関節 Synovial osteochondromatosis の6例. 整形外科 **38**: 649-654, 1987
 - 20) 藤田直己 他: 股関節に発生した滑膜骨軟骨腫症の3例. Hip Joint **12**: 223-226, 1986
 - 21) Milgram JW: Synovial osteochondromatosis of knee. J Bone Joint Surg **58-A**: 264-266, 1976
 - 22) Dunn EJ et al: Synovial chondrosarcoma. J Bone Joint Surg **56-A**: 811-813, 1974