肺性肥大性関節症の1例

福岡大学筑紫病院整形外科

有田 哲彦・松崎 昭夫

A case of Hypertrophic Pulmonary Osrearthropathy

by

Tetsuhiko Arita and Akio Matsuzaki

Department of Orthopedic Surgery, Chikushi Hospital,
Fukuoka University, Fukuoka, Japan

We report a case of hypertrophic pulmoary osteoarthritis. A 44 year-old man presented complaining of swelling and pain on his bilateral wrist, elbow, knee ankle joints. His fingers showed clubbing deformity, and knee x-ray showed subperiosteal new bone formation in bilateral distal diaphysis of femur, proximal and distal diaphysis of tibia. We suspected pulmonary disease and chest X-ray was performed which showed an abnormal shadow on the right upper lobe. The tumor was pathologically diagnosed as an adenocarcinoma and a right upper lobectomy was performed. After operation, the pain rapidly improved. 20 month after his first visit, fingers were almost normal and no articular signs and symptoms, including arthralgias, stiffness, joint swelling, and effusions. But on X-ray, periosteal proliferation of femur and tibia still remained.

Key words : Hypertraphic Pulmonary Osteoarthritis (肺性肥大性骨関節症), Clubbing deformity (太鼓ばち指), Lung cancer (肺癌)

緒 言

肺性肥大性骨関節症が整形外科医の目にとまるのは多くは偶々見つかった骨変化によってで、関節症状を主訴に来院して気付かれるのは比較的稀と思われる。我々は多関節痛を主訴に来院し、多関節炎所見のほかにX線及び指の所見より肺疾患を疑い胸部写真を撮影し肺の腫瘍を見つけた症例を経験したので報告する。

症例：44歳 男子

主訴：多関節痛

既往症：特記すべきことなし

家族歴：特記すべきことなし

生活歴：喫煙 30~40/日 30年間

現病歴：平成5年4月初旬、両足関節の腫張に気付いた。2週後に痛みが出現した為に近所の整形外科医を訪れ、関節リウマチ、痛風の検査を受けたが血液、X線とも異常は無いと言われた。続いて他の病院整形

外科を受診したが、炎症と云われただけで放置された。しかし両手、肘、足関節痛が続くため、同年7月26日当科を受診した。morning stiffnessは初め午前中のみであったのが来院時には一日中に残るようになったと述べている。

来院時所見：両手、肘、膝、足関節に腫張と圧痛を認め、両手指にばち状変形を認め、DIP関節部はぶかぶかしたかんじを呈していた。両肩、肘、手関節の可動性は良好である。肩には腫張、圧痛を認めないが、両肘、両膝には軽度の腫張、膝蓋跳動と圧痛を認めた。両足関節にも腫張、圧痛を認めるが発赤は認めない。肝臓；乳房腺上で二横指巾に触診できるが硬さは正常であった。脾臓は触れず、打診でも腫張は認めなかった。

来院時検査成績：血算では、白血球は正常であったが軽度の貧血と血小板の増加を認めた。血液生化学検査では結成タンパクに軽度のアルブミンの低下 α -1,

α -2 グロブリンの上昇を認めた。その他 ALP, CRP の上昇を認めた。RF は軽度上昇していた。肝、腎臓機能に異常はなかった。血沈に著名な亢進を認めた。両手指にバチ指を認め (Fig. 1)、両膝関節 X 線で大腿骨遠位、脛骨近位に骨膜反応を認めたため大腿骨、下腿骨、胸部写真を追加した。指の骨関節には変化を認めなかった。大腿骨の変化は遠位関節面より 12 cm 位の範囲で内側に強く (Fig. 2)、脛骨近位は関節面より約 15 cm 辺りまで外側のみ、遠位は足関節面より近位に約 10 cm まで外側のみに変化が見られた。肺野では右上葉に直計約 7×5 cm の異常陰影を認めた。骨シンチでは、下腿の遠位に一部取り込みの増加を認めたが大腿には明らかなものは認められた。

経過：関節症状に対してはロキソニン 3T/T を投与し、肺腫瘍として精査と治療を求めとして呼吸器内科に紹介した。内科での検査のため再来は 1 週間後であったがこのとき起床時の痛みは消失していた。内科で腺癌と診断され、外科へ転科し、平成 5 年 9 月 10 日右上葉の切除を受けた。術後経過は良好で同年 12 月 6 日当科に再来した。このとき指のこわばりはまだ感じるが、関節の疼痛は術後嘘みたいに取れたと述べていた。膝の疼痛、腫張は認めず、指の変形は軽度となっていた。触診でも膝には所見を見なかった。膝、大腿の X 線所見は、平成 6 年 5 月 23 日大腿骨では骨皮質外の増殖骨を明らかに区別できた。指はほとんど正常になっていた。平成 7 年 2 月来院時関節炎症状は認められなかった。X 線では大腿骨、脛骨とも骨肥圧部は正常化しつつあるが尚骨膜性増殖骨の痕を確認できた (Fig. 3)。指はほとんど正常であった。

考 察

太鼓ばち指および肺性肥大型骨関節症の原因疾患は大別して、先天性、家族性のものと、後天性のものがある。後者としては肺疾患 (言発性肺癌、転移性肺癌、気管支拡張症、肺膿瘍、肺結核、慢性気管支炎、肺気腫症)、心疾患 (先天性心疾患、うっ血性心不全)、肝疾患 (肝硬変症)、胃腸疾患 (スプレー、胃潰瘍性大腸炎、腸炎)、その他 (レイノー病、紫斑病、赤血球増多、甲状腺切除、妊娠) があげられている^{1) 6) 11)}。肺疾患としては原発性肺癌が最も多く、本間らは⁶⁾ 原発性肺癌の 5 % の骨関節症の合併が認められたとしている。組織型では各組織型に見られるが、扁平上皮癌と未分化癌に多く、腺癌に少ない傾向があると報告し

Fig. 1 手指のばち状変形

Fig. 2 大腿骨遠位内側部の骨膜反応

Fig. 3 術前後の脛骨内側部の変化

ている。本症例の術後病理診断は、腺癌であった。

ばち状指の成因については、指尖、特に爪床部の循環血液量の増加が原因とする説、自律神経反射異常、toxin、このほか内分泌 (エストロゲン、ACTH、GH など) の関与、血管拡張物質 (プロスタノジンなど) の関与などが考えられているが現在のところ不明である¹¹⁾。

骨関節症の好発部位は、足、腕、膝関節で、筋肉や腱の付着する骨幹部遠位端に始まることが多い。Greenfield⁵⁾によれば、レ線上認められる変化は1) 骨膜の単なる肥厚、2) たまねぎ様陰影、3) 不整の肥厚、4) 不規則な硬化像、5) 皮質の硬化像、に分類されるという。顕微鏡的には、骨膜の増殖性かつ炎症性変化が認められる。本症例では、大腿骨遠位部、脛骨近位と遠位部に骨膜下性の骨膜炎を認めたが前腕骨には認めなかった。肺性肥大性骨関節症の診断に至る所見として、Fishman は、1、両側性の骨膜新生像、2、指趾のばち状変形、3、こわばり感、腫張、水腫)、5、末梢の神経血管障害(慢性の紅斑、局所の発汗過多、知覚異常)を挙げている³⁾。関節炎は単関節炎と、多関節炎いずれも見られその程度は様々であることが記載されている。我々の症例は対称性の多関節炎で膝、足関節に腫張と圧痛を認めた。しかし局所の熱感、発赤は認めなかった。鑑別疾患としては、皮膚骨膜肥厚症、甲状腺末端症、末端肥大症、慢性関節リウマチなどが挙げられるが、臨床症状、骨シンチ、骨レントゲン写真、年齢、皮膚所見、内分泌ホルモン、関節液の性状、RA 因子の有無などより、本症と鑑別しうる⁴⁾。骨シンチが本疾患の診断に有用であったとの報告は多い⁸⁾¹⁰⁾。

しかし我々の症例ではむしろ単純X線所見が明瞭であった。肺癌に合併した本疾患において、肺癌の摘出もしくは放射線治療、化学療法後に関節症状が軽快したという報告は多い²⁾⁷⁾⁸⁾⁹⁾¹⁰⁾。本症例では本人が“腫のように消失した。”と述べているように術後症状の消失が見られている。しかし、レ線所見、骨シンチ所見については、施行された時期も関与していると思われるが、それらの報告はさまざまである。本症例においても、術後約15ヵ月目のレ線において、尚骨膜肥厚部の所見は残存していた。骨関節の変化が他の症状発現または肺癌の発見の4ヵ月～11ヵ月前に発生したという報告もあり⁴⁾、肺癌の重要な合併症と考えら

れる。日常診療において関節の腫張や疼痛、指趾のばち状変形を認めた場合に本疾患、特に肺癌の可能性を念頭に置くことが重要と思われた。

ま と め

臨床所見より肺癌を発見した肺性肥大性骨関節症の一例を報告した。

参 考 文 献

- 1) B. Joseph, M. S et al : Acro-osteolysis Associated with Hypertrophic Pulmonary Osteoarthropathy and Pachydermoperiostosis. Radiology February 1985 343-344.
- 2) BRUTH W. BOOTH, MD, et al : Hypertrophic Pulmonary Osteoarthropathy and Breast Cancer. southern medical journal Vol.80, No.3 383-386 March 1987.
- 3) Fishman AP : Pulmonary Disease and Disorders. New York, Mc Graw-Hill International Book Co, 1980, pp.88-90
- 4) 藤田昌樹, 他肺性肥大性骨関節症を合併した肺癌の1例. 肺癌 32 : 415-419, 1992.
- 5) Greenfield, G. B, et al : The various roentogen appearances of pulmonary hypertrophic osteoarthropathy. Am. J. Roent. Rad. and Nucl. Med., 101 (4) : 927, 1967.
- 6) 本間日臣 : 肺性肥大性骨関節症 Pulmonary Hypertrophic Osteoarthropathy の成因. 日本臨床, 33 : 392-397, 1975.
- 7) 市木拓, 他 : 肺癌切除後著名な改善を認めた肺性肥大性骨関節症の1例. 肺癌 33 : 569-573, 1993.
- 8) 中山公司, 佐尾山信夫, 露口 勝, 他 : 肺癌に合併した骨関節症の2例. 肺癌, 24 : 67-71, 1984.
- 9) 西 耕一, 松村正巳, 他. 肺癌原発巣切除後, 速やかな症状の改善を認めた肺性肥大性骨関節症の2例. 日胸疾会誌 32 (3) 171-176, 1994.
- 10) 奥田邦雄, 下川 泰, 高原満男 : 肺性肥大性骨関節症について. 臨床放射線 Vol.16 No.10 817-834, 1971.
- 11) Vogl, A. et al. : Diagnostic significance of pulmonary hypertrophic osteoarthropathy. Am. J. Med., 18 (1) : 51, 1955.