症 例

著明な石灰化を伴った食道平滑筋腫の1例

東海病院外科

小 川 明 男 早 川 直 和 山 本 英 夫 山 本 清 人
森 直 治 金 沢 英 俊 日 比 茂 人

名古屋大学第1外科

二 村 雄 次

著明な石灰化を伴った食道平滑筋腫の1例を経験した。

症例は65歳男性。1993年7月、健診にて食道に圧排変形を指摘され当科入院となった。食道造影、内視鏡検査にて気管分岐部直下の食道前壁を中心に長さ3cmの隆起性病変を認めた。食道造影、CTにて病変部に一致して塊状の石灰化も認められた。超音波内視鏡検査では固有筋層由来の腫瘍が疑われた。腫瘍核出術を施行。摘出標本は硬く鞍状で大きさ4×3×1.5cmであった。病理組織学的検査で平滑筋腫と診断された。

石灰化を伴った食道平滑筋腫の本邦報告例は20例あったが、その発生部位は特徴的であり20例中9例が気管分岐部近傍の食道前壁に発生していた。

索引用語：石灰化食道平滑筋腫，食道平滑筋肉腫

緒 言

食道の平滑筋腫は比較的稀な腫瘍である。今回われわれは著明な石灰化を伴った食道平滑筋腫の1例を経験した。筋原性腫瘍の石灰化としては子宮筋腫の石灰化は日常経験されるものであるが、食道では報告例も少なく石灰化が良性を示唆するものかどうか判然とせず、鑑別に苦慮した。なお、術式の決定、予後が大きく異なるために食道の平滑筋腫と潰瘍形成のない平滑筋肉腫との鑑別は重要である。

症 例

症例：65歳，男。

主訴：なし。

家族歴，既往歴：特記すべきことなし。

現病歴：1993年7月健診にて食道の圧排変形を指摘され，8月31日当科紹介入院となる。

入院時現症：頸部リンパ節は触知せず。胸腹部に異常認めず。

血液生化学検査所見：血液生化学検査に異常なく，腫瘍マーカーではSCC 0.9ng/mlと正常であった。

食道造影所見(図1)：気管分岐部直下に前壁を中心とした長径3cmの境界明瞭な隆起性病変を認めた。病

図1 食道造影所見：気管分岐部直下，前壁に境界明瞭な隆起性病変を認める。病変部に一致して石灰化も認められる。

変部に一致して塊状の石灰化も認められた。

内視鏡検査所見(図2)：中部食道に1/2周を占める

1994年4月21日受付 1994年10月26日採用

図2 内視鏡検査所見：立ち上がり急俊で表面平滑な隆起性病変を認める。

図3 胸部 CT 所見：気管分岐部直下食道前方に石灰化を認める。

隆起性病変を認めた。立ち上がりは滑らかで表面平滑であり、粘膜下腫瘍と考えられた。

胸部 CT 所見(図3)：気管分岐部直下食道前方にやや扁平な石灰化を認めた。

気管支動脈および肋間動脈造影では異常は認められなかった。石灰化を伴った病変部が食道外の縦隔病変の可能性もあり、鑑別のため超音波内視鏡検査を施行した。

超音波内視鏡検査所見(図4)：切歯列より30cmの部位に食道の固有筋層を示す第4層に連続する low echoic mass を認めた。さらに内部エコーで散在性に石灰化を思わす high echo を認めた。食道の筋原性腫瘍を疑ったが良悪性の鑑別は判然としなかった。

手術所見：平滑筋肉腫の可能性も否定できず、9月28日手術を施行した。右第6肋間で開胸すると、腫瘍は奇静脈弓の尾側、気管分岐部直下に食道を2/3周取り巻く様に存在しており、周囲への浸潤所見は認められ

図4 超音波内視鏡検査所見：食道壁第4層に連続し、内部に散在性に high echoic spot を有する low echoic mass を認める。

図5 摘出標本所見(断面像)：大きさ4×3×1.5cm、鞍状で、断面は黄白色で石灰化を認める。

なかった。このため粘膜を残して腫瘍を摘出したが食道壁の欠損が大きくなったので第7肋間筋で筋弁を作り全周性に被覆した。

術後経過は良好で術後19日で退院した。

摘出標本所見(図5)：摘出された腫瘍は、大きさ4×3×1.5cm、硬く鞍状の形をしており、断面は黄白色で

図6 病理組織学的所見 (H.E. 染色)：紡錘形細胞が錯綜配列し、細胞異型、核分裂像を認めない。石灰化も認められる。

著明な石灰化を認めた。

病理組織学的所見(図6)：病理組織学的には、紡錘形細胞が錯綜配列し、細胞異型、核分裂像はなく、石灰化を伴った食道平滑筋腫と診断された。

考 察

自験例では術前、食道の粘膜下腫瘍、特に筋原性腫瘍の石灰化が良性を示唆するものか否かが問題となった。本邦報告例で食道粘膜下腫瘍のうち最も多いのが平滑筋腫、次に平滑筋肉腫であるが¹⁾²⁾、今回われわれが集計した範囲内では石灰化例は平滑筋腫では自験例を含めて20例^{1)~19)}、平滑筋肉腫は76例中で3例(4%)の報告がある^{20)~26)28)~31)}。食道平滑筋腫の石灰化は4%前後であり¹⁾、石灰化の頻度の点では平滑筋腫も平滑筋肉腫も同程度であり石灰化は良悪性の鑑別点にはならないと思われた。

食道平滑筋肉腫、平滑筋腫、平滑筋腫石灰化例三者を比較すると、性比はいずれも男性に多く、平滑筋腫石灰化例は平滑肉腫と同様に平滑筋腫に比べて約14歳年齢が高いという結果となった(表1)。

発生部位はいずれも平滑筋が食道の下半部に多く分布することを反映して下部食道に多く、腫瘍最大径では平滑筋肉腫は平滑筋腫よりも径が大きい傾向を示したが、石灰化例はいずれとも有意差は認められなかった(表1)。しかし石灰化例20例中嚥下障害を主訴としたものは5例のみであり、平滑筋肉腫が高率に嚥下障害を呈すること²²⁾と顕著な相違点と考えられる(表2)。

食道平滑筋腫石灰化例で自験例を含め気管分岐部に発生したものが20例中10例あり^{2)7)8)11)~15)17)}占居部位としては特徴的であると思われる。また壁の周在性で

表1 食道平滑筋腫石灰化例、平滑筋腫、平滑筋肉腫の比較

	平滑筋腫 石灰化例 (20例)	平滑筋腫 (354例)*	平滑筋肉腫 (76例)
性 比 (男:女)	1.5:1	2:1	2.5:1
平均年齢	55.4	41.7	55.6
占居部位 (%)			
頸部	0	0.3	1.3
上部	14.2	11.3	3.9
上中部	9.5	3.4	3.9
中部	28.6	22.6	18.4
中下部	9.5	2.0	5.3
下部	38.1	42.7	48.7
上中下部	0	0	1.3
不明	0	17.8	17.1
腫瘍最大径 (cm)	0~4.9	28.6	10.5
(%)	5~9.9	47.6	87.9**
	10~	19.0	12.1
	不明	4.8	0
			27.6

*1985年 細川らの集計例

**腫瘍最大径0~9.9 cm の範囲

は不詳の1例を除く9例が前壁を中心としたものであった。気管分岐部食道前壁の石灰化は平滑筋腫と平滑筋肉腫の鑑別点のひとつになると考えられる。自覚症状がないものが多く、嚥下障害が10例中1例のみであった。腫瘍が石灰化のため硬く、自験例の如く馬蹄型、U字型といった管腔の鑄型様となるものが多く(10例中6例)、管腔を閉塞させないことと、癌と異なり一般の平滑筋腫と同様比較的食道壁の伸展性が保たれ、通過障害を来たしにくくしていると考えられる(表2)。

石灰化の形態に関しては、食道平滑筋腫では塊状、大豆大、斑点状といった粗大なものから散在性のものまで種々であり(表2)、胃平滑筋腫の石灰化の特徴が塊状である点²⁷⁾と異っている。食道平滑筋肉腫石灰化例は3例のみであり¹⁰⁾²²⁾²⁸⁾³⁰⁾、特別な傾向は認められない。

石灰化の一般的な機序としては、1. 組織の変性、壊死による二次的な変化、2. 上皮小体異常等の代謝異常、3. 奇形腫等の発生異常的なものがある³²⁾³³⁾。平滑筋腫石灰化例では気管分岐部近傍前壁に多いことから何等かの発生異常の可能性も考えられたが、自験例では病理組織学上、古い石灰化以外に何等特殊な像は認められず、他の報告例でも2あるいは3が原因と考えられたものはなかった。

表2 食道平滑筋腫石灰化例 (本邦報告例)

症例	報告者	報告年	年齢/性	主 訴	占居部位/周在性	大きさ (cm)	形 態	石灰化性状
1	渡辺	1964	53 F	上腹部膨満感	下/左前	1×5	馬蹄型	大豆大
2	北野	1968	47 F	なし	下/右	7.5×3×2		米粒大
3	浦崎	1969	44 F	上腹部痛	下/右	7.5×3×2		一 部
4	山口	1970	61 M	心窩部重圧感 吐血	下/後	不詳		
5	本間	1973	69 F	胸骨後部痛 軽度の食道狭窄感	上/前 (分岐部)	1.2×4.0×2.0	瓢箪型	著 明
6	佐藤源	1977	49 M	胸骨後部痛 軽度の嚥下障害	中/右前 (奇静脈弓下)	7.5×4×2	馬蹄型	一 部
7	杉山	1979	70 F	軽度の嚥下障害	下/左	4.0×4.5		淡 い
8	小林	1981	45 F	嚥下困難	下/左後	12×9×4	分葉状	一 部
9	島津	1983	68 M	不詳	下	0.7		一 部
10	佐々木	1984	55 M	心窩部鈍痛	中/前 (分岐部直下)	6×2×2	U字型	
11	細川	1985	38 F	咳嗽	中上 (分岐部中心)	13.7×8.2×4.5	瓢箪型	
12	岡田	1987	33 M	なし	中上/前 (右主気管支に接す)	11×8×3	分葉状	斑点状
13	中本	1989	51 M	なし	中/前 (分岐部)	7.0×1.5×1.5	U字型	著 明
14	善如寺	1990	73 M	なし	中/前 (分岐部下)	2.6×2.4×1.8		著 明
15	松尾	1991	70 F	嚥下困難 嘔吐	下	10×7×3		塊 状
16	佐藤博	1991	61 M	なし	中/前 (分岐部直下)	5×2.4×2.0	馬蹄型	一 部
17	伊藤	1992	59 M	なし	上/左前 (分岐部直上)	4×2×1	U字型	著 明
18	Suzaki	1992	55 M	mild abdominal pain	上/前	7.5×1.5		不 整
19	吉富	1992	41 M	嚥下困難 動悸	中下/後	8×8×6 7×5×3.5		散在性
20	自験例	1993	65 M	なし	中/前 (分岐部直下)	4×3×1.5	鞍状	塊 状

自験例では無症状ではあったが悪性を否定しえず手術を施行し、術中所見より良性と判定核出術を施行した。しかしながら平滑筋腫と平滑筋肉腫の鑑別に関して病理診断そのものが難しい場合があり³⁴⁾³⁵⁾、その術後の臨床経過によらざるをえないことがある¹⁰⁾²⁹⁾。食道平滑筋腫手術例では粘膜損傷、癌合併あるいは腫瘍が巨大といった特殊な事情のないものは核出術が施行されている。また平滑筋肉腫では食道切除が基本的な手術となるが、核出術施行例も多くみられる¹⁰⁾。良悪性の違いによって核出術から食道切除となり手術侵襲が大きく異なるため、術中所見、生検で決めかねる場合核出術に留める例もあることも一因になっていると思われる。自験例では幸い病理組織学的診断でも食道平滑筋腫であったが、術前良性腫瘍と確定診断する決め手がなく手術に至った。また良性腫瘍と考えられても嚥下障害等の自覚症状がある場合、あるいは自覚症状がなくても腫瘍が増大傾向にあり経過観察では核出術に

とどまらなくなる可能性がある場合には手術を施行すべきである。しかし過去の食道平滑筋腫の石灰化例に関する今回の検討からは自験例のごとき気管分岐部近傍の食道前壁の石灰化を有する筋原性腫瘍を認める場合、明らかな悪性所見が認められず、腫瘍の増大傾向がなければ手術をせずに経過観察をすることも可であると思われた。

結 語

著明な石灰化を伴った食道平滑筋腫の1例を報告した。本邦における食道平滑筋腫石灰化例では発生部位としては気管分岐部近傍の前壁に多い傾向が認められた。

文 献

- 1) 小林康人, 勝見正治, 河野暢之他: 食道平滑筋腫の3例-本邦264例の分析-. 日臨外医会誌 42: 169-176, 1981
- 2) 伊藤史人, 五嶋博道, 山崎芳生他: 著名な石灰化を

- 伴った食道平滑筋腫の1例。外科診療 34: 677—681, 1992
- 3) 渡辺 裕, 広瀬光男, 森 正英他: 食道平滑筋腫の1例および本邦手術例について。外科 27: 531—535, 1964
 - 4) 北野邦俊, 長尾和治, 岡部正人: 食道平滑筋腫の1治験例。日外会誌 74: 385, 1968
 - 5) 浦崎政康, 岡部正人, 佐藤 募: 食道平滑筋腫の1例。臨放線 14: 758—763, 1969
 - 6) 山口 晋, 吉田 雋, 榎村 明他: 食道平滑筋腫瘍の手術経験。外科診療 75: 1377—1382, 1970
 - 7) 本間正敏, 渋谷一誠, 渡辺登志男他: 食道平滑筋腫の2例。外科 39: 213—215, 1977
 - 8) 佐藤 源, 浜田英明, 大石健三他: 食道平滑筋腫の臨床-教室における6治験例の報告と本邦60手術症例の統計的観察。日消外会誌 10: 368—376, 1977
 - 9) 杉山憲義, 佐藤 治, 竹腰隆男他: 石灰化を伴った食道平滑筋腫と隆起性早期胃癌の合併例。胃と腸 14: 1535—1543, 1979
 - 10) 島津久明, 小堀鷗一郎, 団野 誠他: 食道平滑筋腫と平滑筋肉腫—自験9例の報告と本邦文献上の分析—。日外会誌 84: 355—368, 1983
 - 11) 佐々木喜一, 紙田信彦, 長堀順二他: 食道平滑筋腫の1手術例。外科診療 26: 1020—1023, 1984
 - 12) 細川俊彦, 大谷洋一, 薬師寺公一他: 巨大食道平滑筋腫の1治験例-本邦食道平滑筋腫354例の検討—。日臨外医会誌 46: 954—959, 1985
 - 13) 岡田賢二, 井上律子, 前里和夫他: CT 上腫瘍内石灰化を認めた食道平滑筋腫の1例。日臨外医会誌 48: 369—372, 1987
 - 14) 中本光春, 裏川公章, 山口俊昌他: 著名な石灰化を伴った食道平滑筋腫の1例。日消外会誌 22: 2068—2071, 1989
 - 15) 善如寺恵子, 河村 修, 今 陽一他: 石灰化を伴った食道平滑筋腫の1例。消内視鏡の進歩 37: 199—202, 1990
 - 16) 松尾祥弘, 伊藤高広, 日高輝之他: 石灰化を伴った食道胃接合部平滑筋腫と食道癌の併存した1例。日消病会誌 88: 2301, 1991
 - 17) 佐藤博信, 村山 公, 須田清美他: 石灰化を伴った食道平滑筋腫の1例。日大医誌 50: 879—883, 1991
 - 18) Suzuki M, Kurata M, Sakai H, et al: Esophageal leiomyoma with marked calcification: Report of a case. Mie Medical J 42: 21—24, 1992
 - 19) 吉富秀幸, 高木一也, 田代亜彦他: 巨大食道平滑筋腫の1例。日臨外医会誌 53: 98—102, 1992
 - 20) 藤田博正, 川原英之, 吉松 博他: 食道平滑筋肉腫2例の手術経験と本邦報告例の分析。日臨外医会誌 84: 1466—1475, 1984
 - 21) 久礼三子雄, 近藤雄二, 山本博徳他: 食道平滑筋肉腫の1例。高知中病医誌 13: 91—97, 1986
 - 22) 木暮道夫, 井出博子, 江口礼紀他: 術前形態変化がみられた食道平滑筋肉腫の1治験例。日臨外医会誌 52: 1538—1543, 1991
 - 23) 川原克信, 畦倉 薫, 永野信吉: 食道平滑筋腫5例の治療経験。日消病会誌 76: 2338, 1979
 - 24) 岩田 宏, 片岡 誠, 桑原義之他: 巨大食道平滑筋肉腫の1例。日臨外医会誌 53: 2967—2970, 1992
 - 25) 東山明憲, 百瀬隆二, 小林 滋他: 食道平滑筋肉腫の1例。消内視鏡の進歩 41: 243—246, 1992
 - 26) 森 昭文, 東野正幸, 大杉治司: 食道平滑筋肉腫の2切除例。日消外会誌 26: 87—91, 1993
 - 27) 菅野正彦, 井坂 晶, 大森勝寿: 石灰化を伴う胃平滑筋腫症例。日臨外医会誌 52: 1544—1548, 1991
 - 28) 飯塚紀文, 平田克治, 三富利夫他: 食道平滑筋肉腫の切除5年生存例—その特異な経過について—。日消病会誌 67: 270—275, 1970
 - 29) 森平 真, 上野礼二郎, 渡辺 昭他: 食道平滑筋肉腫について。久留米医会誌 28: 286—292, 1965
 - 30) 中島 淳, 進藤剛毅, 幕内晴郎: 食道平滑筋肉腫摘除12年後の再発に対する1手術例。胸部外科 43: 102—105, 1990
 - 31) 末吉 晋, 山名秀明, 島 一郎他: 術前診断が可能であった食道平滑筋肉腫の2切除例。日臨外医会誌 53: 2405—2411, 1992
 - 32) 山際裕史: 胃癌における石灰沈着について。胃と腸 4: 1305—1315, 1969
 - 33) 森脇昭介, 高嶋成光, 神野健二: 悪性新生物にみられる石灰沈着。癌の臨 28: 139—145, 1982
 - 34) Golden T, Stout AP: Smooth muscle tumors of the gastrointestinal tract and retroperitoneal tissues. Surg Gyne Obstet 73: 784—810, 1941
 - 35) Stout AP, Hill WT: Leiomyosarcoma of the superficial soft tissues. Cancer 11: 844—854, 1958

ESOPHAGEAL LEIOMYOMA WITH REMARKABLE CALCIFICATION
—A CASE REPORT—

Akio OGAWA, Naokazu HAYAKAWA, Hideo YAMAMOTO, Kiyohito YAMAMOTO,
Naoharu MORI, Hidetoshi KANAZAWA and Shigeto HIBI

Department of Surgery, Tokai Hospital

Yuji NIMURA

First Department of Surgery, Nagoya University School of Medicine

A case of esophageal leiomyoma with remarkable calcification is presented.

A 65-year-old man was admitted to the hospital, because esophagography on a health screening demonstrated extraesophageal compression and deformity of the esophagus. Endoscopy showed a protruding lesion, 3 cm in diameter, in the anterior wall of the esophagus under the bifurcation of the trachea. Esophagography and computed tomography showed a massive calcification in the lesion. With endoscopic ultrasonography a tumor originating from the proper muscular layer of the esophagus was suspected. Enucleation of the tumor was performed. The resected specimen was a hard and saddle-like tumor, $4 \times 3 \times 1.5$ cm in size. Histological findings revealed leiomyoma.

Nine of 20 cases of calcified leiomyoma of the esophagus reported in Japan were characterized by the location in the anterior wall of the esophagus near the bifurcation of the trachea.