症 例

胃平滑筋肉腫の4例

川崎市立井田病院外科

貞 広 莊太郎 大 村 敏 郎 清 水 壮 一 磯 部 陽
久保内 光 一 山 田 良 成 津 村 整 齋 藤 敏 明

胃の平滑筋肉腫を4例経験し、併せて過去11年間の本邦報告例639例の文献的考察を行った。

男女比は1.19:1, 年齢分布は60歳台が29.2%で最も多かった。発生部位はC領域が60.3%, M領域が24.5%, A領域が7.7%であり、発育形式は胃外型が54.8%, 胃内型が27.4%, 壁内型が5.4%であった。リンパ節転移率は9.8%, 肝転移率は24.2%であり、これらには発生部位、発育形式により差はみられなかった。腫瘍径5cm以下の症例は、5cmより大きな症例に比しリンパ節転移率には差がみられなかったが、肝転移率は有意に低率であった。本疾患のリンパ節転移率は胃癌のそれに比し著しく低率であり、腫瘍径により差はみられなかった。以上より、本疾患は胃癌とは生物学的特性が異なっていることが示唆され、本疾患の特性に立脚した治療法の確立が必要であることが示された。

索引用語: 胃平滑筋肉腫

はじめに

胃の平滑筋肉腫は、胃の悪性腫瘍の0.25~1.6%^{1)~3)}を占める稀な腫瘍であるが、近年症例数が増加していることが報告されている²⁾⁴⁾。本疾患に対しては、本邦では現在胃癌に準じた外科的切除が多く行われている。しかし、本疾患は肝転移や周囲臓器への直接浸潤、腹膜播種性転移を起こすことが比較的多いにもかかわらず、所属リンパ節転移を起こすことが少ないといわれており^{5)~9)}、胃癌とはその臨床的特性が異なっている可能性がある。

著者らは4年間に本疾患を4例経験した。そこで、併せて本邦報告例を集計・分析し、その臨床的特性について検討したので報告する。

症 例

自験例の概要を表1に示す。発生部位は、胃癌取扱い規約¹⁰⁾に準じ胃を上部(C)、中部(M)、下部(A)と分けると、上部2例、中部2例であった。発育形式はSkandalakisの記載¹¹⁾に準じ、潰瘍の有無にかかわらず胃内型、壁内型、胃外型、混合型に分類すると、胃内型は1例、壁内型は1例、胃外型は2例である。腫瘍径は4cm~11cmであった。リンパ節転移は4例い

ずれにも認められず、肝転移は1例に認められた。治療として、胃亜全摘が1例、胃全摘が1例、胃局所切除が1例に施行された。追跡期間は最長3年7ヵ月と短い。肝転移を認めた症例1は、手術後5ヵ月で腫瘍死したものの、他の3例は再発の徴候なく生存中である。

本邦報告例の集計

昭和52年から昭和62年までの11年間に、医学中央雑誌において渉猟しえた胃平滑筋肉腫症例は639例であり、これらに自験例4例を加えて集計した。これらの報告例は、著者および所属施設を考慮し、症例の重複を可能な限り排除し、以下の項目についてそれぞれ記載の明らかな症例のみを集計した。なおLeiomyoblastomaは今回の集計からは除外した。

1) 年齢、性 (図1)

年齢、性別ともに記載されている401例では、男性は218例、女性は183例で男女比は1.19:1である。年齢分布は60歳台に117例(29.2%)と最も多く、以下50歳台に98例(24.4%)、70歳台に67例(16.7%)、40歳台に62例(15.5%)の順である。

2) 発生部位および発育形式 (表2)

発生部位が記載されている364例については、胃癌取扱い規約¹⁰⁾に準じて分類する。発育形式が記載されて

表 1 自験 4 例の概要

症例 No.	年齢・性	発生部位	発育形式	最大腫瘍径 (cm)	リンパ節転移	肝転移	手術術式	予 後
1	68♀	C	胃外	11	—	+	胃全摘	5ヵ月 死亡
2	71♀	M	胃内	4	—	—	胃全摘	3年7ヵ月 生存
3	75♀	C	壁内	7	—	—	胃全摘	1年10ヵ月 生存
4	39♂	M	胃外	8	—	—	胃局所切除	1年8ヵ月 生存

図 1 年齢分布

表 2 発生部位および発育形式

発生部位	症例数 (%)
C	220 (60.3)
M	89 (24.5)
A	28 (7.7)
CM	16 (4.4)
MA	9 (2.5)
CMA	2 (0.6)
	364 (100.0)

発育形式	症例数 (%)
胃内型	82 (27.4)
壁内型	16 (5.4)
胃外型	164 (54.8)
混合型	37 (12.4)
	299 (100.0)

いる299例については、Skandalakisの記載¹¹⁾に準じて分類する。

発生部位ではC領域が220例(60.3%)と最も多く、M領域は89例(24.5%)であり、A領域は28例(7.7%)と少ない。発育形式では胃外型が164例(54.8%)と最

表 3 リンパ節転移・肝転移の有無と平均腫瘍径

	症例数 (%)	平均腫瘍径(cm) (mean±S.D.)
リンパ節転移あり	34 (9.8)	10.4±5.3
リンパ節転移なし	314 (90.2)	10.8±7.0
	348 (100.0)	

	症例数 (%)	平均腫瘍径(cm) (mean±S.D.)
肝転移あり	88 (24.2)	14.0±6.7
肝転移なし	275 (75.8)	11.0±7.5
	363 (100.0)	

も多く、胃内型は82例(27.4%)であり、壁内型は16例(5.4%)と最も少ない。

3) リンパ節転移・肝転移の有無と平均腫瘍径(表3)

リンパ節転移の有無および腫瘍径とが明らかな348例について、リンパ節転移の有無別に平均腫瘍径を検索する。リンパ節転移を認める症例は34例(9.8%)で、これらの平均腫瘍径は10.4±5.3cm(mean±S.D.)、リンパ節転移を認めない症例は314例(90.2%)で、これらの平均腫瘍径は10.8±7.0cmであり、2群間の腫瘍径にはほとんど差を認めない。

次に肝転移の有無と腫瘍径とが明らかな363例について、肝転移の有無別に平均腫瘍径を検索する。肝転移を認める症例は88例(24.2%)で、これらの平均腫瘍径は14.7±6.7cm、肝転移を認めない症例は275例(75.8%)で、これらの平均腫瘍径は11.0±7.5cmである。肝転移を認める症例の平均腫瘍径は肝転移を認めない症例のそれに比し大きい傾向はあるものの推計学的に有意の差には至らない(t検定)。

表4 発生部位とリンパ節転移, 肝転移

	C	M	A
リンパ節転移あり	17 (15.0%)	7 (12.7%)	1 (10.0%)
リンパ節転移なし	96 (85.0%)	48 (87.3%)	9 (90.0%)
	113 (100.0%)	55 (100.0%)	10 (100.0%)

	C	M	A
肝転移あり	36 (29.3%)	13 (23.2%)	2 (13.3%)
肝転移なし	87 (70.7%)	43 (76.8%)	13 (86.7%)
	123 (100.0%)	56 (100.0%)	15 (100.0%)

表5 発育形式とリンパ節転移, 肝転移

	胃内型	壁内型	胃外型	混合型
リンパ節転移あり	7 (11.5%)	3 (30.0%)	7 (9.7%)	4 (21.1%)
リンパ節転移なし	54 (88.5%)	7 (70.0%)	65 (90.3%)	15 (78.9%)
	61 (100.0%)	10 (100.0%)	72 (100.0%)	19 (100.0%)

	胃内型	壁内型	胃外型	混合型
肝転移あり	7 (12.3%)	3 (25.0%)	28 (31.1%)	6 (35.3%)
肝転移なし	50 (87.7%)	9 (75.0%)	62 (68.9%)	11 (64.9%)
	57 (100.0%)	12 (100.0%)	90 (100.0%)	17 (100.0%)

4) 発生部位とリンパ節転移率, 肝転移率 (表4)

発生部位別にリンパ節転移の有無を検索すると, リンパ節に転移を認めるのはC領域では15.0%, M領域では12.7%, A領域では10.0%であり, 発生部位によりリンパ節転移率に有意の差は認められない (χ^2 -検定). 次に肝転移の有無を検索すると, 肝転移を認めるのはC領域では29.3%, M領域では23.2%, A領域では13.3%であり, A領域に頻度の低い傾向がみられるが発生部位により肝転移率に有意の差は認められない (χ^2 -検定).

5) 発育形式とリンパ節転移率, 肝転移率 (表5)

発育形式別にリンパ節転移の有無を検索すると, リンパ節転移を認めるのは胃内型では11.5%, 壁内型では30.0%, 胃外型では9.7%, 混合型では21.1%であり, 発育形式によりリンパ節転移率に有意の差は認められない (χ^2 -検定). 次に肝転移の有無を検索すると, 肝転移を認めるのは胃内型では12.3%, 壁内型では25.0%, 胃外型では31.1%, 混合型では35.3%であり, 発育形式により肝転移率に有意の差は認められない (χ^2 -検定).

6) 腫瘍径とリンパ節転移率, 肝転移率 (表6)

腫瘍径5cm以下の症例と, 腫瘍径が5cmよりも大きな症例に分けてリンパ節転移率および肝転移率を検索

表6 腫瘍径とリンパ節転移率, 肝転移率

腫瘍径	リンパ節転移あり (%)	肝転移あり (%)
≤ 5 cm	3/46 (6.5)	2/44 (4.5)
> 5 cm	31/298 (10.4)	85/316 (26.9)

*p<0.01

する.

リンパ節転移率は, 腫瘍径が5cm以下の症例では6.5%, 5cmよりも大きな症例では10.4%であり, これら2群間のリンパ節転移率に有意の差はない (t-検定). 一方, 肝転移率は腫瘍径が5cm以下の症例では4.5%, 5cmよりも大きな症例では26.9%であり, 腫瘍径が5cmよりも大きな症例では, 5cm以下の症例に比し肝転移率は有意に高い (t-検定) (p<0.01).

考 察

胃の平滑筋肉腫は, 胃悪性腫瘍の0.25~1.6%^{11)~13)}, 胃癌に対する頻度は胃癌1,000例に対して1例¹²⁾, あるいは胃癌625例に対して1例¹⁴⁾と報告されており, 比較的稀な腫瘍である. そのため本疾患の臨床的特性を検討するには, 多数の症例の情報をえることが必要であり, 著者らは自験4例ならびに本邦報告例から渉猟しえた639例を合わせた643例について検討を行った.

年齢の分布には, Giberson¹³⁾, Skandalakis¹¹⁾, Lindsay⁹⁾いずれも50歳台が最も多いと報告しているが, 本集計では60歳台が最も多く, 若干の差異が認められた.

男女比は1.0~1.9:1^{5)9)11)14)~16)}と報告されており, 本集計においても1.2:1と男性にやや多い傾向がある.

発生部位については, 従来M領域が全体の43~57%を占め最も多いと報告されている⁹⁾¹¹⁾¹⁴⁾¹⁷⁾¹⁸⁾が, 本集計ではC領域が全体の60.3%を占め, M領域は24.5%であり従来の報告とは異なった結果である. 一方発育形式については, Skandalakisは胃内型は36.3%, 壁内型は12.8%, 胃外型は43.1%, 混合型は7.8%であると述べており¹¹⁾, 本集計の結果はこれと同等である.

平滑筋肉腫の転移・進展に関しては, 肝転移が18~56%にみられる⁶⁾⁸⁾⁹⁾¹¹⁾と報告され, 本集計においても24.2%に認められた. さらに本疾患は, 周囲組織への浸潤, 腹膜播種性進展を示すことが指摘されている⁶⁾. リンパ節転移に関しては, 所属リンパ節への転移はまれであるとする報告²⁾⁵⁾⁹⁾¹⁴⁾¹⁶⁾が多くみられる一方で, Skandalakisは11%¹¹⁾高木らは18%¹⁵⁾の症例にリ

リンパ節転移がみられたと報告している。Giberson らはリンパ節への転移は直接浸潤によると述べており¹³⁾、Shiu らはリンパ節転移は高度の進行例で認められると報告している¹⁹⁾。本集計ではリンパ節転移は9.8%の症例に認められた。一方胃癌において、リンパ節転移は春山によれば52%²⁰⁾、榊原によれば88%の症例に認められる²¹⁾とされており、平滑筋肉腫と癌とではリンパ節への転移頻度に著しい差が認められる。この差は、平滑筋肉腫と癌との生物学的特性の差の一つと考えてよいであろう。

Skandalakis によると、転移を認める率は発生部位別ではC領域で30.9%、M領域で22.4%、A領域で10.3%、発育形式別では胃内型で10.8%、壁内型で15.4%、胃外型で36.4%と報告している¹¹⁾。本集計では、転移の中でもリンパ節転移、肝転移に限って検討したが、発生部位および発育形式により転移率には有意の差は認められなかった。

平滑筋肉腫の腫瘍径に関しては、平均7~12cm⁹⁾¹⁴⁾¹⁵⁾¹⁸⁾と報告されており、Skandalakis は10cm以上の症例が51%を占めると述べている¹¹⁾。リンパ節転移の有無別に腫瘍径の平均値を算出したが2群間に差はなく、腫瘍の大きさからリンパ節転移の有無を推察することは困難であることが示唆された。同時に肝転移の有無別に腫瘍径の平均値を算出したところ、肝転移陽性例では14.7cm、肝転移陰性例では11.0cmであり、有意の差はないが肝転移陽性例の腫瘍径は大きな傾向がみられた。

そこで腫瘍径5cm以下の症例とそれより大きな症例の2群に分け、リンパ節転移率および肝転移率を比較したところ、リンパ節転移率には差がなかったが、肝転移率は5cmより大きな症例では有意に高率であることが判明した。

本疾患の治療法は、本疾患の組織学的・臨床学的特性を十分に把握・検討したうえで決定されるべきであるが、本疾患の組織学的悪性度診断には困難な部分があり⁹⁾¹³⁾、また転移・進展形式も充分には解明されていない。放射線治療および化学療法は有効であることは少ない⁷⁾とされ、現在主として外科的切除が行われている。所属リンパ節への転移はまれであることからpartial gastrectomy, subtotal gastrectomyを勧めた報告³⁾⁴⁾¹¹⁾が多く、局所切除を勧めた報告⁷⁾¹⁶⁾¹⁸⁾²²⁾もみられる。一方局所再発が多くみられたことから、周囲組織の徹底的な郭清を勧める報告²³⁾や、リンパ節郭清の必要性を主張し、そのため胃癌と同等の手術を勧める

報告¹⁵⁾もみられる。本集計の結果ではリンパ節転移率は9.8%と比較的低く、リンパ節転移の有無により腫瘍径には差がなく、またリンパ節転移陰性例の腫瘍径の平均値は10.8cmと大きかった。すなわち胃の平滑筋肉腫は、リンパ節転移に関して胃癌のそれとは明らかに差があると考えるべきであり、従ってリンパ節の郭清を目的として、胃癌と同様の手術を行うべきであると論じることが困難であろう。また局所切除術において、腫瘍縁から切除断端まで何cm離すべきであるかについても結論的な見解はなく、Crocker は2cm²²⁾、北岡らは1cm¹⁶⁾と述べている。

胃の平滑筋肉腫の治療法を確立するためには、今後多数例で切除術式別にその予後が評価・検討されることが必要である。また、24.2%の症例に認められる、肝転移に対する治療法を確立する必要性が痛感される。

結 語

胃の平滑筋肉腫の自験4例を報告し、併せて過去11年間の本邦報告例639例の文献的考察を行った。

男女比は1.19:1、年齢分布は60歳台が29.2%で最も多かった。

発生部位ではC領域が60.3%を占め、発育形式では胃外型が54.8%を占めた。

リンパ節転移率は9.8%、肝転移率は24.2%であった。リンパ節転移率、肝転移率は発生部位、発育形式により差を認めなかったが、腫瘍径5cm以下の症例では5cmより大きな症例に比し、肝転移率は有意に低率であった。

今後多数の症例において切除術式別に予後が検討される必要があり、また頻度の高い肝転移に対する治療法の確立も必要である。

文 献

- 1) Marshall SF, Meissner WA: Sarcoma of the stomach. Ann Surg 131: 824—837, 1950
- 2) Garvie WH: Leiomyosarcoma of the stomach. Brit J Surg 52: 32—38, 1965
- 3) Remine WH: Gastric sarcomas. Am J Surg 120: 320—323, 1970
- 4) Marvin CP, Walters W: Leiomyosarcoma of the stomach. Arch Surg 57: 62—70, 1948
- 5) Berg J, McNeer G: Leiomyosarcoma of the stomach. Cancer 13: 25—33, 1960
- 6) Salmela H: Smooth muscle tumours of the stomach. Acta Chir Scand 134: 384—391, 1968

- 7) Taylor PH: Leiomyosarcoma of the stomach. Brit J Surg 56: 187—192, 1969
- 8) Welch JP: Smooth muscle tumors of the stomach. Am J Surg 130: 279—285, 1975
- 9) Lindsay PC, Ordonez N, Raaf JH: Gastric leiomyosarcoma: Clinical and pathological review of fifty patients. J Surg Oncol 18: 399—421, 1981
- 10) 胃癌研究会編: 外科・病理胃癌取扱い規約, 改訂第10版, 金原出版, 東京, 1979
- 11) Skandalakis JE, Gray SW, Shepard D: Smooth muscle tumors of the stomach. Int Abstr Surg 110: 209—226, 1960
- 12) Schindler R, Blomquist OA, Thompson HL, et al: Leiomyosarcoma of the stomach. Surg Gynecol Obstet 82: 239—252, 1946
- 13) Giberson RG, Dockerty MB, Gray HK: Leiomyosarcoma of the stomach. Surg Gynecol Obstet 98: 186—196, 1954
- 14) 武市 卓: 消化管平滑筋肉腫58例の臨床病理学的研究, 四国医誌 31: 179—192, 1975
- 15) 高木国夫, 山本英昭: 胃腸管平滑筋肉腫, 消化器外科 5: 1507—1513, 1982
- 16) 北岡久三, 岡林謙蔵, 木下 平他: 胃平滑筋肉腫の予後因子と手術法—とくに局所切除の適応について—, 癌の臨 29: 811—816, 1983
- 17) 大井 実, 三穂乙実, 伊東 保他: 非癌性胃腫瘍—全国93主要医療施設からの集計的調査—, 外科 29: 112—133, 1967
- 18) Appelman HD, Helwig EB: Gastric epithelioid leiomyoma and leiomyosarcoma (leiomyoblastoma). Cancer 38: 708—728, 1976
- 19) Shiu MH, Farr GH, Papachristou DN, et al: Myosarcomas of the stomach: Natural history, prognostic factors and management. Cancer 49: 177—187, 1982
- 20) 春山克郎: 胃癌のリンパ節転移に関する量的な転移度・転移個数よりの検討, 日外会誌 82: 612—621, 1981
- 21) 榊原 宣: 胃癌のリンパ節転移に関する臨床的研究, 手術 18: 209—215, 1964
- 22) Crocker DW: Smooth muscle tumors of the stomach. Ann Surg 170: 239—243, 1969
- 23) 和田 昭, 石黒信吾, 建石竜平他: 胃平滑筋性腫瘍の臨床病理学的検討, 成人病 22: 2—11, 1981

LEIOMYOSARCOMA OF THE STOMACH —REPORT OF FOUR CASES AND A REVIEW OF JAPANESE LITERATURE—

Sotaro SADAHIRO, Toshiro OHMURA, Soichi SHIMIZU, Yo ISOBE, Koichi KUBOUCHI,
Yoshinari YAMADA, Osamu TSUMURA and Toshiaki SAITO
Department of Surgery, Kawasaki City Ida Hospital, Kanagawa

We have made a bibliographical study of 643 cases of gastric leiomyosarcoma in Japan for the past 11 years including 4 cases in our experience.

The ratio of the males to females was 1.19:1, and the patients in 60s were the largest in number in the age distribution, being 29.2%. The sites of occurrence were: cardia —60.3%; corpus —24.5%; and antrum —7.7%, and growing patterns included exogastric type —54.8%; endogastric type —27.4%; and intramural type —5.4%. The rate of metastasis to the lymphnode was 9.8% and that to the liver was 24.2%, showing no statistical difference in site of occurrence or growing pattern. In the cases with tumors in diameters of less than 5 cm, no difference was observed in the rate of metastasis to the lymphnode, compared with those in diameters of more than 5 cm, but the rate of metastasis to the liver was significantly lower. The rate of metastasis to the lymphnode in this disease was remarkably low, compared with that in gastric carcinoma, and no difference was observed by diameter of tumor. These findings, suggesting a possible difference in biological characteristics between the disease and gastric carcinoma, might offer a problem to establish an appropriate therapeutic procedure for the disease.