

壁内転移を認めたリンパ節転移陰性表在食道癌の2例

名古屋第一赤十字病院外科¹⁾ 病理部²⁾

安江 敦¹⁾ 宮田 完志¹⁾ 湯浅 典博¹⁾ 竹内 英司¹⁾ 後藤 康友¹⁾
三宅 秀夫¹⁾ 永井 英雅¹⁾ 小林陽一郎¹⁾ 伊藤 雅文²⁾

Two Cases of Superficial Esophageal Cancer without Lymph Node Metastasis Associated with Intramural Metastasis

Atushi YASUE¹⁾, Kanji MIYATA¹⁾, Norihiro YUASA¹⁾, Eiji TAKEUCHI¹⁾, Yasutomo GOTO¹⁾,
Hideo MIYAKE¹⁾, Hidemasa NAGAI¹⁾, Yoichiro KOBAYASHI¹⁾ and Masafumi ITO²⁾

¹⁾Department of Surgery, ²⁾Department of Pathology, Japanese Red Cross Nagoya Daiichi Hospital

Key words: 食道癌、表在癌、壁内転移

はじめに

食道癌の特徴的な進展様式の一つに壁内転移があり、その頻度は切除例の7.0-26%と報告されている¹⁾⁻¹³⁾。一般に壁内転移陽性食道癌は高度なリンパ節転移、リンパ管侵襲を伴うことが多く、その予後は不良である²⁾⁻⁷⁾⁹⁾⁻¹¹⁾¹³⁾¹⁴⁾。表在癌あるいはリンパ節転移陰性例における壁内転移の報告は少ない。我々は壁内転移を伴うリンパ節転移陰性表在食道癌を2例経験したので、考察を加えて報告する。

症 例

症例1：72歳、女性。

主訴：上腹部不快感。

既往歴：特記事項なし。

現病歴：平成5年4月、上腹部不快感があり、近医の上部消化管内視鏡検査で食道に異常を指摘された。

血液検査成績：血算、生化学、腫瘍マーカーに異常値は認めなかった。

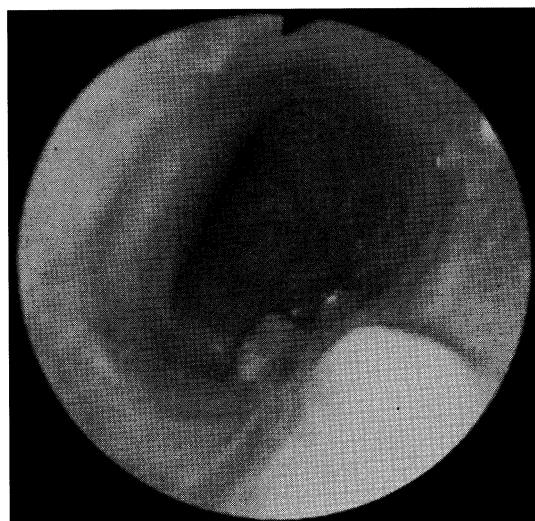
上部消化管内視鏡検査（図1）：切歯列より26cmの食道後壁に粘膜下腫瘤様の隆起を認め、その肛門側に平皿状の低い隆起と随伴する不整なびらん面を認めた。ヨード染色で肛門側の病変は不染帯を呈したが、口側の粘膜下腫瘤様の隆起は染色された。肛門側の病変からの生検で扁平上皮癌と診断された。平成5年6月、右開胸・開腹、胸部食道亜全摘及び胸部・腹部

2領域リンパ節郭清、高位胸腔内食道胃管吻合を施行した。

切除標本肉眼所見（図2）：胸部中部食道後壁に平皿状の低い隆起と随伴する不整なびらん面（0-Ipl+IIc）を認め、その口側1.5cmに表面平滑な粘膜下腫瘤様の隆起を認めた。

病理組織学的所見（図3）：肛門側の病変は粘膜から粘膜下層まで浸潤する異型扁平上皮からなり、深達度pT1b（sm3）の低分化型扁平上皮癌と診断された。口側の粘膜下腫瘤様隆起は粘膜固有層に存在する異型扁平上皮で、表面上皮は正常であったため、壁内転移巣と考えら

図1. 症例1の上部消化管内視鏡検査所見。切歯列より26cmの食道後壁に粘膜下腫瘤様の隆起を認め、その肛門側に平皿状の低い隆起と随伴する不整なびらん面を認める。



れた。Mt、0-Ipl+IIc、 25×15 mm、pT1b (sm3)、ly0、v0、pIM1、pN0、cM0、であった。患者は4年6ヶ月後脳梗塞で死亡したがそれまで再

図2. 症例1の切除標本肉眼所見。胸部中部食道後壁に平皿状の低い隆起と随伴する不整なびらん面(0-Ipl+IIc)を認め、その口側1.5 cmに表面平滑な粘膜下腫瘤様の隆起(矢印)を認める。

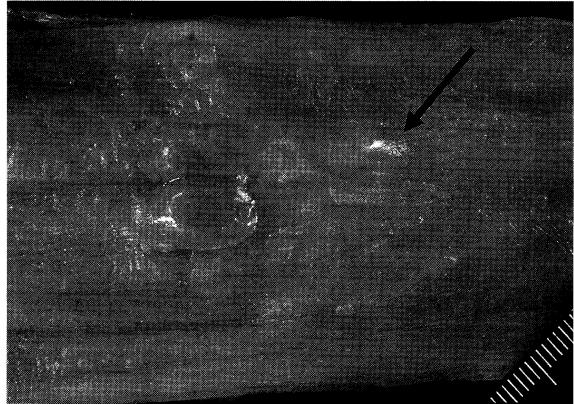


図3. 症例1の主病巣の口側の粘膜下腫瘤様隆起の病理組織学的所見。粘膜下腫瘤様隆起は粘膜固有層に存在する扁平上皮癌巣で、表面上皮は正常であったため、壁内転移巣と考えられた。

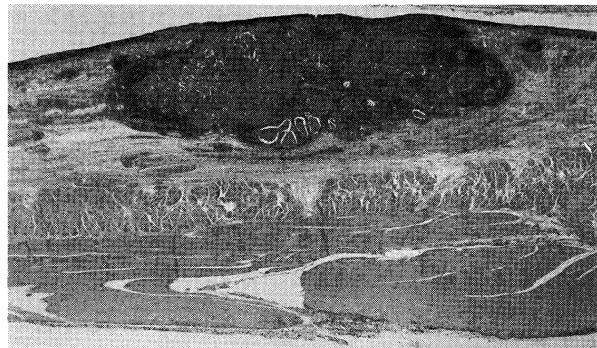
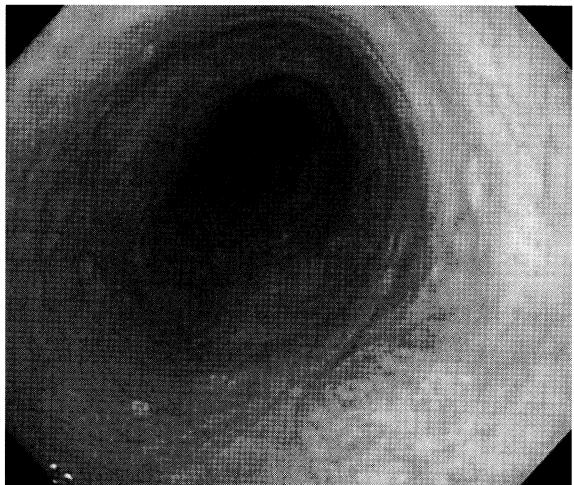


図4. 症例2の上部消化管内視鏡検査所見。切歯列より26 cmの食道後壁に、表面血管の拡張したなだらかな隆起性病変を認める。



発の兆候を認めなかった。

症例2：70歳、男性。

主訴：胸部痛。

既往歴：高血圧症。

現病歴：平成19年1月頃より胸部痛を自覚し当院を受診した。

血液検査成績：血算、生化学、腫瘍マーカーに異常値は認めなかった。

上部消化管内視鏡検査（図4）：切歯列より26 cmの食道後壁に、表面血管の拡張したなだらかな隆起性病変を認め、生検で扁平上皮癌と診断された。背景の食道粘膜にはヨード不染帯

図5. 症例2の切除標本肉眼所見。胸部中部食道後壁に 10×7 mmの境界の比較的明瞭ななだらかな隆起性病変(0-Ipl)を認める。

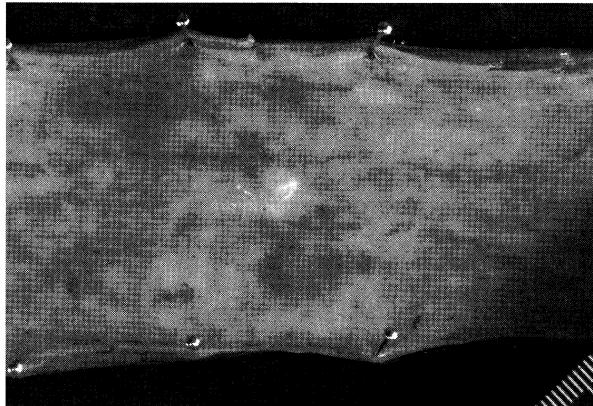


図6(a). 症例2の主病巣と口側の壁内転移巣の病理組織学的所見（弱拡大）。

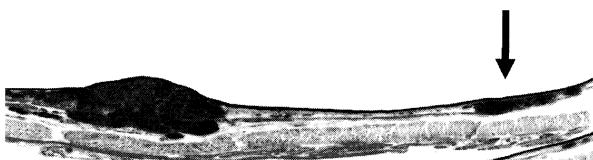


図6(b). 症例2の壁内転移巣の病理組織学的所見。粘膜固有層内にリンパ球浸潤を伴う扁平上皮癌巣が存在するがその上皮は正常である。リンパ管侵襲も見られる。

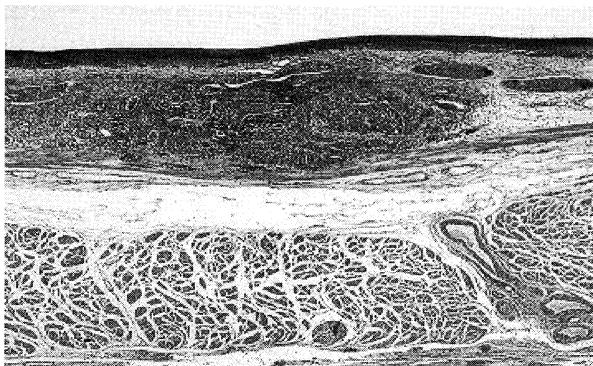


表 1.

発表年	著者	症例数	表在癌 症例数	粘膜下層浸潤癌 症例数	壁内転移の頻度			
					T1b	T2	T3	T4
1994	Ide ¹⁰⁾	403	118	85	3.5%	12.5%	12.4%	28.6%
1996	Lam ¹²⁾	96	3	3	0%	13.6%	31.0%	-
1996	Nishimaki ¹¹⁾	324	92	58	6.9%	5.6%	18.3%	40.7%
2000	Watanabe ¹⁴⁾	397	116	78	5.1%	-	-	-
2004	Yuasa ¹³⁾	212	57	48	6.3%	8.7%	13.0%	17.5%

の多発を認めた。平成 19 年 3 月、右開胸・開腹、胸部食道亜全摘及び胸部・腹部 2 領域リンパ節郭清、高位胸腔内食道胃管吻合を施行した。

切除標本肉眼所見（図 5）：胸部中部食道後壁に 10×7 mm の境界の比較的明瞭ななだらかな隆起性病変（0-Ipl）を認めた。

病理組織学的所見（図 6 (a)(b)）：胸部中部食道後壁の隆起性病変は粘膜下層深層まで浸潤する中分化型扁平上皮癌であった。切除標本を 5 mm 間隔で全割して検索したところ、主病巣の口側 1.2 cm の部位の粘膜固有層にリンパ球浸潤を伴う扁平上皮癌巣が存在し、その上皮は正常であったので壁内転移と診断された。この病巣は大きさ 4 mm で、食道粘膜はわずかに隆起するが正常の扁平上皮に被覆されており、内視鏡所見、切除標本肉眼写真をあらためて検討したが指摘は困難であった。Mt、0-Ipl、10×7 mm、pT1b (sm3)、ly2、v0、pIM1、pN0、cM0 であった。患者は術後 1 年 9 ヶ月で左頸部リンパ節（101、102）に再発し、術後 2 年 6 ヶ月で癌死した。

考 察

食道癌の壁内転移は Watson らにより 1933 年初めて記載されたが、食道癌取扱い規約では「原発巣より明らかに離れた食道または胃の壁内の転移病巣」と記載されている¹⁵⁾¹⁶⁾。これまでの研究では著者により定義に若干の相違が見られるが、主病巣より離れた食道壁あるいは胃壁内に存在する、主病巣と組織型が同一で、病巣の主座が上皮下に存在し、内皮細胞にとりまかれていらない（脈管内にとどまらない）、上皮内癌を伴わない、脈管（リンパ管）を経て発育増殖したと考えられる病変が壁内転移と呼ばれてきた¹⁾⁻³⁾⁵⁾⁷⁾。壁内転移はリンパ行性転移の一つ

表 2.

発表年	著者	リンパ節転移陰性 食道癌切除例	壁内転移の 頻度（症例数）
1988	田中 ⁴⁾	61	3.3% (2)
1994	Kuwano ⁹⁾	95	5.3% (5)
1996	Nishimaki ¹¹⁾	131	2.3% (3)
2004	Yuasa ¹³⁾	88	2.3% (2)

と考えられており、胃癌や大腸癌でもみられるが食道癌では切除例の 7.0-26% と頻度が高く¹⁾⁻¹³⁾、外科治療上問題となることが多い。

食道癌壁内転移陽性例は高度なリンパ節転移やリンパ管侵襲を伴うことが多く、予後は不良である²⁾⁻⁷⁾⁹⁾⁻¹¹⁾¹³⁾¹⁴⁾。われわれが検索した英文、和文論文での食道癌切除例の深達度別壁内転移陽性率、リンパ節転移陰性例の壁内転移陽性率を表 1、2 に示す。表在癌では粘膜内癌に壁内転移を認めた報告もあるが、ほとんどが粘膜下層浸潤癌であった¹⁷⁾。壁内転移の頻度は深達度が深くなるほど高いが、粘膜下層浸潤癌の壁内転移陽性率は 3.5-6.9% であった¹⁰⁾⁻¹⁴⁾。またリンパ節転移陰性例の壁内転移陽性率は 2.3-5.3% であった⁴⁾⁹⁾¹¹⁾¹³⁾。

食道壁は粘膜固有層、粘膜下層にリンパ管網がよく発達し、これが長軸方向に長く走り筋層内を貫通して壁外リンパ管網に至り、所属リンパ節に注ぐ¹⁸⁾¹⁹⁾。我々は壁内転移の成り立ちを以下のように考察した。リンパ節転移あるいは癌によるリンパ管塞栓の結果リンパ流のうつ滞がおこる。リンパ管内の腫瘍細胞がリンパ管壁に入り込みやすくなり、内皮細胞を越えて増殖、浸潤し食道壁内に腫瘍をつくり壁内転移巣を形成する。したがってリンパ節転移やリンパ管侵襲が高度であればあるほど壁内転移は広い範囲に多発しやすい¹³⁾。一方、リンパ管には弁があ

表3. 主病巣と壁内転移の距離

発表年	著者	症例数	壁内転移の頻度(%)	壁内転移巣の数	主病巣と壁内転移の距離	
					3 cm 以下	5 cm 以下
1980	井手 ²⁾	813	8.4%	127	83 (67%)	111 (87%)
1991	関 ⁶⁾	207	10.1%	31	20 (65%)	-
1993	島 ⁸⁾	422	5.9%	49	33 (67%)	40 (81%)
2004	Yuasa ¹³⁾	212	10.8%	23	15 (65%)	21 (91%)

るのでそこに腫瘍細胞が trapping されると、ここからリンパ管内に腫瘍が増殖し壁内転移巣を形成する可能性がある⁸⁾。このような場合は、必ずしもリンパ節転移あるいは癌によるリンパ管塞栓が壁内転移の必要条件ではない。

食道癌の壁内転移巣のすべてが術前診断されるとは限らない。症例2のように小さな壁内転移は内視鏡検査でも指摘は不可能である。したがって食道癌の切除に際して、十分に口側距離が確保されないときにはこうした臨床診断されない壁内転移巣が遺残する可能性がある。森崎らは胸部食道癌の口側断端陽性例を検討し、口側断端陽性例14例のうち、10例がリンパ管内に腫瘍を認めるリンパ管型で、そのうち5例に壁内転移を認めたとしている²⁰⁾。口側切除線の決定は食道癌の外科治療上の大きな課題であるが、壁内転移巣の部位を検討した研究によると、壁内転移巣の2/3は主病巣から3 cm以内、約4/5は5 cm以内に存在する（表3）²⁾⁽⁶⁾⁽⁸⁾⁽¹³⁾。術前診断の精度を高める努力をする一方で、これらの研究の結果を参考にして主病巣から少なくとも3 cmないし5 cm以上の切除マージンをとることが壁内転移の遺残からの局所再発を減少させることにつながるであろう。

文 献

- 渡辺 寛, 飯塚紀文 他: 壁内飛石転移を有する食道癌の検討. 外科診療 64: 1096-1100, 1979.
- 井手博子, 萩野知己 他: 食道癌胃壁内転移に関する臨床病理学的検討. 日消外会誌 13: 781-788, 1980.
- 吉川時弘: 食道癌の随伴病変に関する臨床病理学的検討. その実態と臨床的意義を中心に. 日消外会誌 19: 2010-2019, 1986.
- 田中洋一, 平田 泰 他: 食道癌壁内転移の検討.埼玉県医学会雑誌 23: 355-360, 1988.
- Takubo K, Sasajima K, et al: Prognostic significance of intramural metastasis in patients with esophageal carcinoma. Cancer 65: 1816-1819, 1990.
- 関 誠: 食道癌壁内転移の臨床病理学的検討. 日外会誌 92: 1426-1435, 1991.
- Kato H, Tachimori Y, et al: Intramural metastasis of thoracic esophageal carcinoma. Int J Cancer 50: 49-52, 1992.
- 島 一郎, 掛川暉夫 他: 食道壁内リンパ流の臨床病理学的検討. 日消外会誌 26: 1193-1198, 1993.
- Kuwano H, Watanabe M, et al: Univariate and multivariate analyses of the prognostic significance of discontinuous intramural metastasis in patients with esophageal cancer. J Surg Oncol 57: 17-21, 1994.
- Ide H, Nakamura T, et al: Esophageal squamous cell carcinoma: Pathology and prognosis. World J Surg 18: 321-330, 1994.
- Nishimaki T, Suzuki T, et al: Intramural metastases from thoracic esophageal cancer: local indicators of advanced disease. World J Surg 20: 32-33, 1996.
- Lam KY, Ma LT, et al: Measurement of extent of spread of oesophageal squamous carcinoma by serial sectioning. J Clin Pathol 49: 124-129, 1996.
- Yuasa N, Miyake H, et al: Prognostic significance of the location of intramural metastasis in patients with esophageal squamous cell carcinoma. Langenbecks Arch Surg 389: 122-127, 2004.
- Watanabe M, Kuwano H, et al: Prognostic factors in patients with submucosal carcinoma of the oesophagus. Br J Cancer 83: 609-613, 2000.
- Watson WL: Carcinoma of the esophagus. Surg

- Gynecol Obstet 56 : 884-897, 1933.
- 16) 日本食道学会編：臨床・病理食道癌取扱い規約.
第 10 版, 金原出版, 東京, 2007.
- 17) 平田一成, 井手博子 他：巨大な胃壁内転移を
もった食道 mm 癌の 1 例. 日胸外会誌 37 : 1430-
1435, 1989.
- 18) 森 堅志：気道及び食道のリンパ管. 日気管食
道会報 19 : 85-98, 1968.
- 19) 惣那将愛：日本人のリンパ系解剖学. p 115-138,
金原出版, 東京, 1978.
- 20) 森崎善久, 吉住 豊 他：胸部食道癌口側断端
陽性例の検討. 日本外科系連合学会誌 22 : 151-
154, 1997.