

症例報告

食道アカラシアに対する胃弁移植術後の Barrett 上皮に 発生した噴門部食道腺癌の 1 例

栃木県立がんセンター外科¹⁾, 病理²⁾, 画像診断部³⁾

水谷 聡¹⁾ 稲田 高男¹⁾ 津浦 幸夫²⁾
五十嵐誠治²⁾ 石川 勉³⁾ 尾形 佳郎¹⁾

われわれは28年前に食道アカラシアに対し胃弁移植術を施行し、術後2次的に発生したと考えられる Barrett 上皮由来の2型噴門部食道腺癌を経験した。症例は55歳の男性で嚥下困難を訴え、上部消化管内視鏡にて噴門部に2型進行癌を認めた。生検では、腫瘍からは中分化型管状腺癌、腫瘍周囲のルゴール不染領域からは円柱上皮が得られた。術前診断で噴門部進行 Barrett 食道腺癌と診断し、下部食道・噴門側胃切除 + 脾摘術を施行した。病理組織学的には、腫瘍は Barrett 上皮に囲まれた乳頭腺癌であり、胃壁には胃弁移植術による筋層断裂、食道壁にはアカラシアに相当する所見が認められた。本例においては食道アカラシアに対する胃弁移植術に起因する逆流性食道炎が Barrett 食道を形成し、さらに腺癌が発症したものと考えられた。

はじめに

食道アカラシアに対する根治術の1つに胃弁移植術が行われている¹⁾。我々は28年前に食道アカラシアに対し胃弁移植術を施行し、術後に発生したと考えられる Barrett 上皮由来の2型噴門部 Barrett 食道腺癌を経験したので若干の文献的考察を加え報告する。

症 例

患者：55歳、男性

主訴：嚥下困難

家族歴：特記すべき所見なし。

既往歴：28年前に食道アカラシアに対し胃弁移植術を受け、その後、逆流性食道炎に対する内服治療を受けていた。

現病歴：1999年8月より主訴出現し、近医を受診した。上部消化管内視鏡検査にて食道裂孔ヘルニア内の2型進行癌を指摘され、同年10月、精査・治療を目的に当センター紹介となった。

入院時検査所見：血液、生化学検査に異常所見は認められず、腫瘍マーカー値は、CEAのみ35.9ng/mlと高値であった。

上部消化管造影 X 線検査：胃弁移植術後のため噴

門の同定は困難であった。下部食道から噴門部にかけて半周性の隆起性病変が認められた。内部に不正形の陥凹を認め、2型進行癌と診断した。病変の肛門側には胃から連続した粘膜ヒダが見られた。発生部位は位置的には食道と思われたが、胃弁移植の既往から移植した胃粘膜に発生した可能性も考えられた (Fig. 1)。

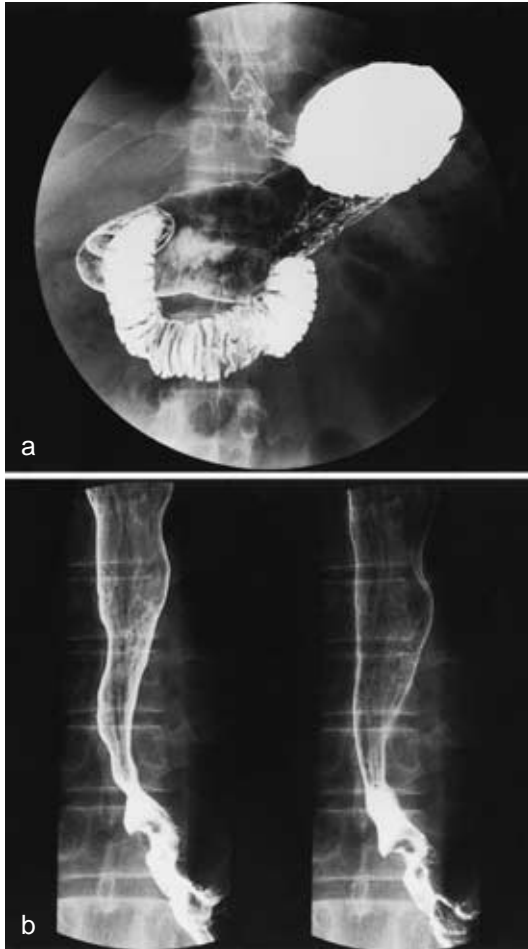
上部消化管内視鏡検査：門歯列より約33cmの部位から噴門部まで約9cmにわたり、ルゴール染色において不染領域が認められた。腫瘍は不染領域に囲まれ、下部食道から噴門部にかけて、後壁を中心とし、大きさ約2.5cm、4/5周性の隆起性病変であり、内部に崩れを認め、2型進行癌と診断した。また、腫瘍の肛門側前壁に下部食道縦走血管群を認め、同部位を食道・胃接合部と判断した。さらに、食道裂孔ヘルニアが認められた。生検組織では、腫瘍からは中分化型管状腺癌、腫瘍周囲の食道不染領域からは円柱上皮が得られ、組織学的にも Barrett 食道と診断された (Fig. 2)。

胸腹部 CT 検査：胃体上部小彎から下部食道に連続する壁の肥厚が認められた。また、他臓器への直接浸潤、縦隔および腹腔内リンパ節の腫脹は認められなかった。その他、転移を示唆する所見も認められなかった。

以上の所見より、噴門部進行癌と診断し、同年11月18日に手術を施行した。上腹部正中切開にて開腹し、

<2000年9月20日受理> 別刷請求先：水谷 聡
〒320 0834 宇都宮市陽南4 9 13 栃木県立がんセンター外科

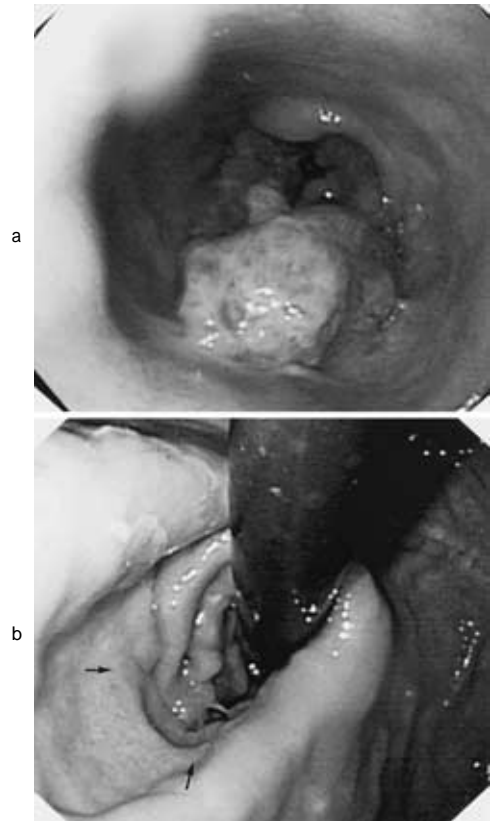
Fig. 1 Upper gastrointestinal series shows Type2 tumor in the abdominal esophagus (a, b)



吊り上げ式開腹鉤を使用し、下縦隔操作を行い、開胸操作は必要としなかった。術中所見では、腫瘍は噴門部直上に存在し、外膜 漿膜への浸潤は認められなかった。また、リンパ節腫脹および他臓器への転移は認められなかった。手術は下部食道・噴門側胃切除+脾摘術 (D1+α) を施行した。

病理組織学的所見：腫瘍は、噴門部後壁を中心とした径3.8×4.2cm 大の2型進行癌 (深達度 ss, a1), pap, ly1, v2であった (Fig. 3, 4)。また、リンパ節転移は No. 1, 3, 7 (3/61) に認められた。腫瘍の周囲は Barrett 上皮 (特殊型円柱上皮) で占められており、粘膜筋板の二重構造や、食道腺、扁平上皮の遺残を認めた (Fig. 5)。噴門部前壁には胃弁移植による筋層断裂も認められた。また、下部食道筋層には、Ganglion Cell

Fig. 2 Endoscopic findings. Elevated tumor is observed from the lower part of esophagus (a) and also observed as type2 tumor in the lesion of hiatus hernia (b)



の減少と神経線維束の肥大、過形成を認め、既往の食道アカラシアを裏付ける所見であった (Fig. 6)。術後経過は順調であり、術後約3週間で退院となり、現在、外来通院中である。

考 察

Barrett 上皮とは、食道の扁平上皮が胃液、腸液の逆流により脱落し、円柱上皮に置換された食道部分を指すとされており、胃側より連続して食道全周性に2~3 cm 以上の円柱上皮が存在するものを Barrett 食道と呼んでいる²⁾。临床上、食道胃接合部を同定するには注意を必要とするが、下部食道縦走血管の下端を観察することにより正確に測定することが可能であるとされている²⁾。Barrett 食道においては腺癌の発生危険度が高いとされ、3cm 以下の short segment barrett esophagus においても腺癌の発生が報告されている^{2,3)}。Barrett 上皮は胃側から①胃底腺型上皮、②移

Fig. 3 Gross examination of the resected specimen shows type2 tumor in the gastric cardia and lower esophagus.

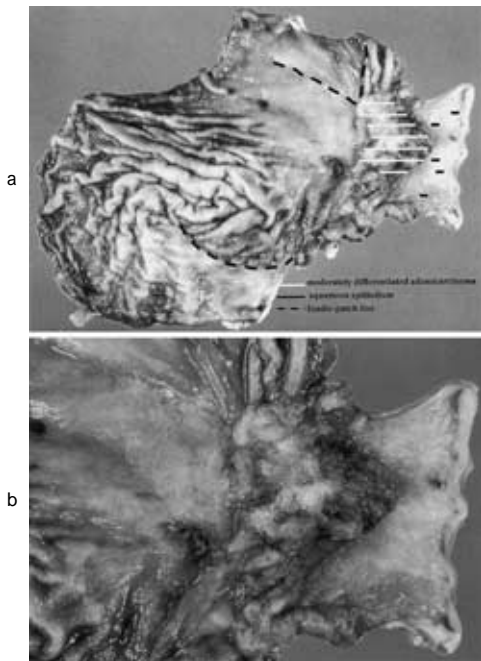


Fig. 4 Microscopic examination of tumor shows papillary adenocarcinoma invading to the level of subserosa (H. E, a : x20, b : x200)

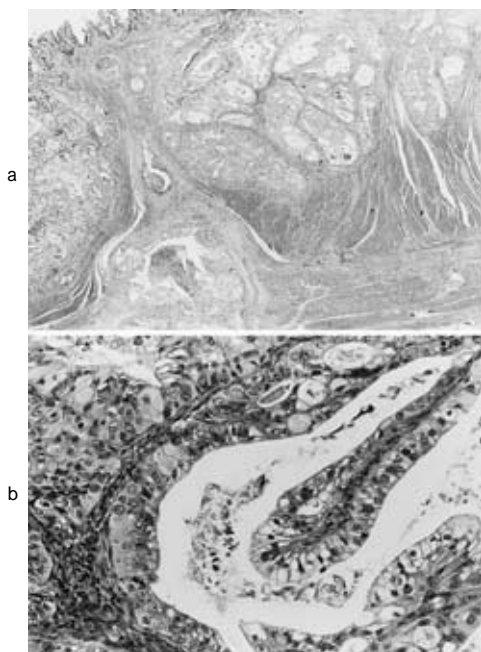


Fig. 5 Barrett's epithelium is microscopically observed around the tumor and double mucosal muscle, some segments of esophageal gland and squamous epithelium are also observed (H&E, a : loupe view, b : 20 x)

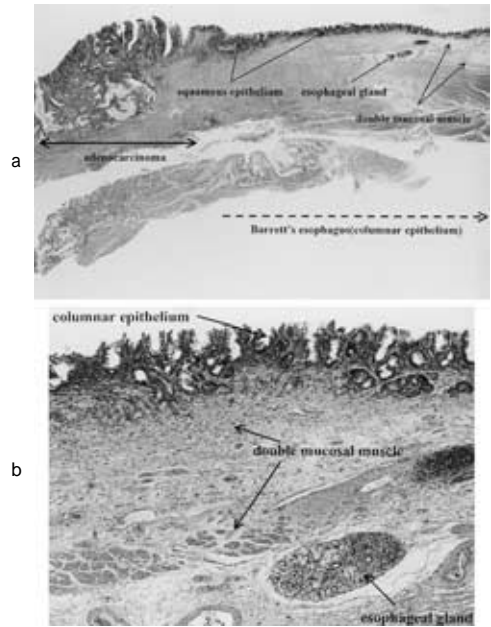
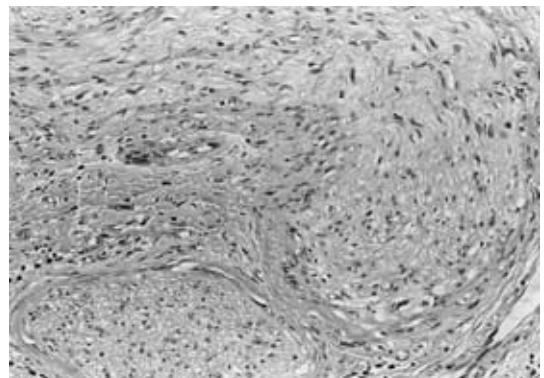


Fig. 6 Microscopic findings of the lower esophagus. The decrease of ganglion cells and thickening and hyperplasia of nerve fibers are observed (H&E, x 200)



行型上皮，③特殊型円柱上皮からなっており，この中で不完全腸上皮化生に類似した特殊型円柱上皮が他の上皮と比較し Barrett 腺癌の周辺で高率に出現することにより注目されている³⁾．本症例は食道胃接合部か

ら約10cm にわたり Barrett 上皮を認め、さらに腫瘍周囲は特殊型円柱上皮によって占められていた。

食道アカラシアに対する手術療法としては、筋層切開術(Heller), 胃弁移植術などが施行されている⁴⁾。本症例は食道アカラシアに対し胃弁移植術を28年前に施行されており、術後早期から逆流性食道炎による胸やけを訴え、内服治療を行っていた。

一般に食物逆流により Barrett 食道を合併する頻度は約10%と報告されており^{5,6)}、食道アカラシア術後には、その後遺症として食物逆流、逆流性食道炎が起こりうる。筋層切開術後に続発した Barrett 食道は4.3~6.4%と報告されているに過ぎず^{4,6)}、食道アカラシア術後の食道逆流も、20~25%にしか認められないとの報告もある^{4,7)}。

食道アカラシア術後には繰り返される食道逆流、逆流性食道炎により食道扁平上皮癌が発生する病態も知られており⁶⁾、また、Barrett 食道も腺癌の発生危険度は正常粘膜の30~40倍との報告や、Barrett 食道に合併した腺癌の頻度は0~46.5%との報告もあるものの、食道アカラシア術後の Barrett 腺癌の報告例はきわめてまれである⁸⁾⁻¹³⁾。本邦では逆流性食道炎の頻度が欧米と比較し低く、その次の段階で起こりうる Barrett 上皮についての研究、報告も少ない。今回の症例のように、食道アカラシア術後の Barrett 腺癌は、1999年までに検索しえた範囲では、本邦では2例の報告があるが、詳細は不明であった。また、欧米でも5例の報告を認めるのみであった。いずれも初回手術から11~30年を経過しており、その中央値は24年であった。診断時に骨転移を認めた1例を除き4例に切除術が施行されたが、1例が術後6年の予後を得たのみで、全例が予後不良であった。本症例も第9版食道癌取扱い規約¹⁴⁾での病理組織学的進行度においては、stage III と進行症例であり、今後の注意深い経過観察が必要であると考えられた。

文 献

- 1) 平嶋 毅：食道の良性疾患。南江堂、東京、1981、p169-189
- 2) 星原芳雄、木暮 喬、山本 敬ほか：short segment Barrett's esophagus の診断。胃と腸 34：133-139, 1999
- 3) 渡辺英伸、小向慎太郎、落合淳志ほか：Barrett 上皮の病理学的特徴。胃と腸 34：123-132, 1999
- 4) Ellis FH Jr, Gibb SP, Balogh K et al：Esophageal achalasia and adenocarcinoma in Barrett's esophagus. Dis Esophagus 10：55-60, 1997
- 5) Ari J, Pekka R, Jari O et al：Barrett's Esophagus after Cardiomyotomy for Esophageal Achalasia. Am J Gastroenterol 89：165-169, 1994
- 6) Neaf AP, Savary M, Ozello L：Columnar-lined lower esophagus, an acquired lesion with malignant predisposition. J Thorac Cardiovasc Surg 70：826-835, 1975
- 7) Cameron AJ, Ott BJ, Payne WS et al：The incidence of adenocarcinoma and columnar-lined esophagus. N Engl J Med 313：826-835, 1985
- 8) Philip G, Larry DS, Regina RV et al：Esophageal adenocarcinoma in a patient with surgically treated achalasia. Dig Dis Sci 35：1549-1552, 1990
- 9) Wychulis AR, Woolam GL, Anderson HA et al：Achalasia and carcinoma of the esophagus. JAMA 215：1638-1641, 1971
- 10) Orringer MB：The treatment of achalasia. Ann Thorac Surg 28：100-102, 1979
- 11) 金井道夫、二村雄次、早川直和ほか：アカラシア手術23年後に認めた Barrett 食道合併食道腺癌の1例。日消外会誌 22：156, 1989
- 12) 松浦めぐみ、西野暢彦、今野弘之ほか：アカラシア術後に発生したバレット食道腺癌の1例。日消外会誌 30：80, 1997
- 13) 西 隆之、幕内博康、島田英雄ほか：Barrett 食道・Barrett 上皮の頻度。消化器内視鏡 9：891-896, 1997
- 14) 日本食道癌研究会編：食道癌取扱い規約。第9版。金原出版、東京、1999

Adenocarcinoma Arising from Barrett 's Esophagus after the
Operation for Esophageal Achalasia

Satoshi Mizutani¹⁾, Takao Inada¹⁾, Yukio Tsuura²⁾, Seiji Igarashi²⁾
Tsutomu Ishikawa³⁾ and Yoshiro Ogata¹⁾

Departments of Surgery¹⁾, Pathology²⁾, and Diagnostic Imaging³⁾, Tochigi Cancer Center

We report a rare case of adenocarcinoma arising from Barrett 's esophagus after an operation for esophageal achalasia. A 55-year-old man was referred to our center with dysphagia. He had undergone the fundic-patch procedure for esophageal achalasia 28 years previously, and had remained well thereafter, except for reflux esophagitis. A gastroendoscopy and biopsy specimens revealed the presence of a type 2 adenocarcinoma surrounded by Barrett 's epithelium in the lesion of the gastroesophageal junction. A partial esophagectomy with upper gastric resection and a splenectomy was performed. Histological examination showed a papillary adenocarcinoma that had extended through the subserosal layer and that had surrounded by the columnar epithelium of Barrett 'esophagus.

Key words : adenocarcinoma arising from Barrett 's esophagus, Achalasia, fundic-patch procedure

[Jpn Gastroenterol Surg 34 : 27 - 31, 2001]

Reprint requests : Satoshi Mizutani Department of Surgery, Tochigi Cancer Center
4-9-13 Yonan, Utsunomiya, 320-0834 JAPAN
