

症 例

癒痕性食道狭窄 2 例の無端消息子療法

兵庫医科大学第2外科

莊司 康嗣 石川 羊男 相生 仁  
永尾 朗 辰巳 葵 山村 武平  
楠 徳郎 宇都宮讓二

TWO CASES OF BOUGIENAGE THERAPY OF BENIGN ESOPHAGIAL STRICTURE

Yasutsugu SHOJI, Yoshio ISHIKAWA, Hitoshi AIOI,  
Akira NAGAO, Mamoru TATSUMI, Takehira YAMAMURA,  
Tokuro KUSUNOKI and Joji UTSUNOMIYA  
The Second Department of Surgery, Hyogo College of Medicine

索引用語：腐蝕性食道炎，癒痕性食道狭窄，無端消息子法

緒 言

腐蝕性食道炎や食道潰瘍後の修復として見られる癒痕性狭窄の治療法には、従来より種々の報告がなされ、外科的治療も少なくない<sup>1)~3)</sup>。最近では内視鏡の発達にともないさまざまな工夫や bougie 拡張装置が考案されている<sup>4)~8)</sup>。

最近、著者らは腐蝕性食道炎および食道潰瘍後の癒痕性食道狭窄を2例経験し、これらの症例に von Hacker の原法<sup>9)</sup>に準じ、無端消息子を用いた治療を行い良好なる成績を得たので、臨床経過および若干の文献的考察を加えて報告する。

症 例

症例1. 44歳，男性。

主訴：嚥下困難。

現病歴：昭和56年左腎癌による腎臓摘出術を受け、昭和57年1月には同転移性脳腫瘍で開頭術を受けた。この際、経鼻栄養チューブにより下部食道に潰瘍を形成し、6カ月後同部に重度の癒痕性狭窄をきたした。同年9月、内視鏡的切開術を受けたが2カ月後再狭窄をみた。

既往歴、家族歴；特記すべきことなし。

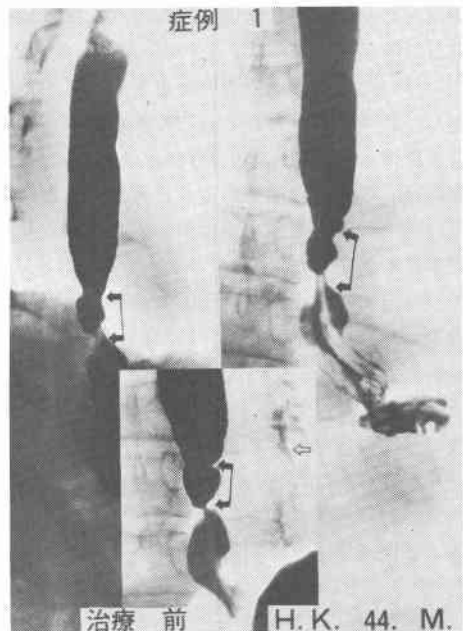
入院時現症：栄養状態不良，眼瞼結膜に軽度貧血を認める。前頸部には気管切開がおかれている。心音に

異常はないが、下肺野にラ音を聴取。腹部では左側腹部に手術癒痕を認めるほか、肝、脾、腫瘍は触知せず。

入院時検査所見：尿、便異常なし。RBC.  $387 \times 10^4 / \text{mm}^3$ , Hb 10.8g/dl, Ht 31.2%と軽度貧血を示すほかは肝機能、尿、心機能に異常を認めなかった。

食道X線所見(写真1)：Ei領域にみられる黒矢印

写真1 症例1の食道X線透視



<1984年3月14日受理> 別刷請求先：莊司 康嗣  
〒663 兵庫県西宮市武庫川町1-1 兵庫医科大学  
第2外科

写真2 症例1の拡張術1ヵ月後の食道X線透視

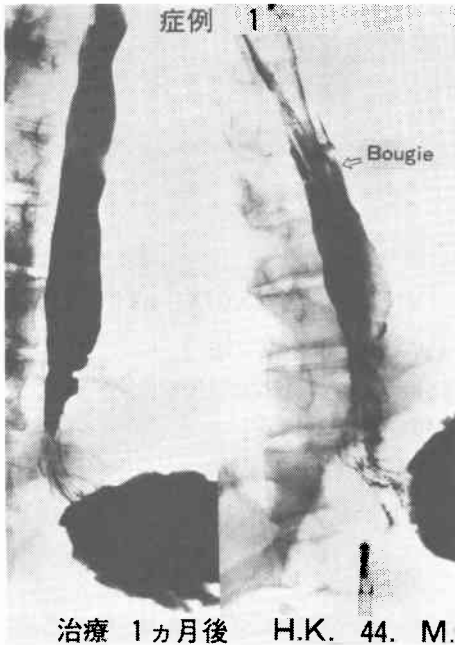
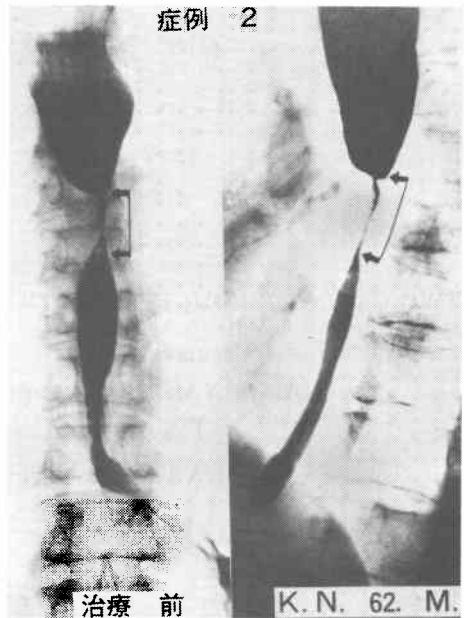


写真3 症例2の食道X線透視



の狭窄部は、10Frの経鼻栄養チューブがかろうじて通過する太さであり、中央下段のようにbariumを容易に誤飲し気管支像（白矢印）がみられた。

内視鏡所見：上門歯より40cmの部位で高度の癒痕性狭窄のため、これより肛門側への内視鏡挿入は不可能であったが、びらん、潰瘍形成などの変化は認めなかった。

治療：るいそうが著明で悪性疾患を有しているなどを考慮し、過大侵襲を避ける目的で胃瘻造設および無端消息子による食道拡張術を施行した。

治療経過：写真2は拡張術1ヵ月後の食道透視で、狭窄部は著明に改善し通過性は極めて良好となり、気管への誤飲も消失した。

内視鏡所見では狭窄部を外径0.9cmのGIF P<sub>3</sub>が容易に通過し、さらに2ヵ月後には直径1.3cmのolivary bougieが低抗なく通過するまでに改善し、常食摂取可能となった。

予後：腎癌の全身転移のため昭和58年5月死亡したが、再狭窄は認めなかった。

症例2. 62歳、男性。

主訴：嚥下困難。

現病歴：昭和57年5月、誤って苛性ソーダを嚥下し近医で入院加療、約1ヵ月後退院したが、同年8月固

形物摂取がほとんど不可能となり、腐蝕性食道炎後癒痕性狭窄の診断で当科紹介入院となった。

既往歴、家族歴：特記すべきことなし。

入院時現症：栄養体格中等度。眼瞼結膜に貧血なく、心肺に異常なし。腹部には特記すべき所見を認めなかった。

入院時検査所見：RBC  $371 \times 10^4 / \text{mm}^3$ , Hb 11.7g/dl, Ht 34.4%と軽度貧血を認めるほか、肝機能、尿、心、肺機能に異常を認めなかった。

食道X線所見（写真3）：Im領域に矢印で示すごとく約2cmのスムーズな狭窄がみられ、それより口側の食道は著明に拡張していた。

内視鏡所見：上門歯より20cmの部位に癒痕性狭窄を認め、それより肛門側への内視鏡挿入は不可能であった。びらん、潰瘍形成などの変化は認めなかった。

治療：全身状態にはとくに問題はなかったが、良性疾患でもあり、過大侵襲を避ける目的で胃瘻造設、無端消息子による食道拡張術を施行した。

治療経過：写真4-左は拡張術1ヵ月後の食道透視で、狭窄の改善がみられたが壁の硬化所見は残存し直径1cmのbougieがかろうじて通過する状態であった。写真4-右は拡張術4ヵ月後の写真であり、狭窄はまったく消失していた。患者は術後1ヵ月半で常食摂取が可能となり退院。同拡張術を継続しつつ自宅療養

写真4 左：症例2の拡張術1ヵ月後の食道X線透視。黒矢印は狭窄部，白矢印は bougie。  
右：症例2の拡張術4ヵ月後の食道X線透視

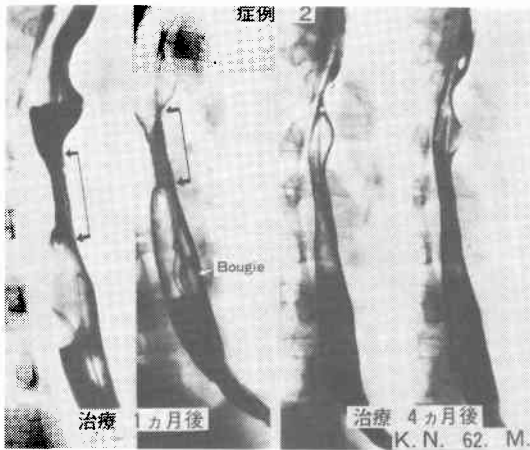
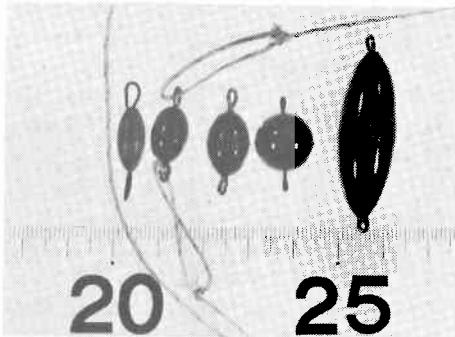


写真5 olivary bougie と糸。0.5cm～1.3cm までの特製のプラスチック製フロートと、トローリング用釣り糸



し、拡張術4ヵ月後の内視鏡検査では狭窄の消失をみ、粘膜の変化のないことを確認後無端消息子を抜去した。現在、大工として社会復帰している。

#### 考 察

瘢痕性食道狭窄は腐蝕性食道炎および食道潰瘍の修復後にみられ、その治療法には従来よりさまざまな報告をみ、長期経過観察上発癌の risk factor として注目されており、その点から外科的切除が最良の治療と考えられる。現在までに食道切除術、by pass 術、食道形成術など<sup>11-3)</sup>が行われてきたが、一方では本症が良性疾患であり、発癌までに長期を要し、現在では完全な追跡観察が可能である時代になったことより、患者の年齢、合併病変、外科的治療の侵襲の大きさ、術後合

併症を総合的に踏まえて治療法を検討すべきであり、bougienage あるいは内視鏡的切開術などの保存的方法が見直されるべき時代にきていると考えられる。

bougie による拡張術は1821年 Hildreth らにより食道狭窄の治療に使用されて以来、内視鏡の発達にともない Eder-Puestow technique, Celestin tube, mercury bougie, the Grüntzig balloon catheter, ラミナリアによる拡張術<sup>9)</sup>などさまざまな報告がなされてきた。しかし内視鏡下に行う拡張術の欠点は訓練を積み熟達した医師が行わねばならず、患者にとって毎回毎回の内視鏡挿入の苦痛と繁雑さ、病院という限定された場所に拘束されること、また拡張術も術者自身の感覚で行わねばならないという点にある。

これに対し無端消息子法は糸が guide となり bougie 先端が管腔の中央に位置するため、穿孔の危険性が非常に少なく、訓練により患者自身の感覚で家庭でも容易に施行しえ、改善する喜びを患者自身が味わいながら精進することができるという利点もっている。

症例1は悪性腫瘍患者で全身状態が不良のため内視鏡的切開術を行ったが再狭窄をきたした例であり、症例2は全身状態は比較的良好であったが腐蝕性食道炎後の発癌までの期間を考慮し平均余命以内に発癌する risk が低いと考え、von Hacker の原法<sup>9)</sup>に準じた無端消息子法を施行した。

著者らの無端消息子法は写真5のごとく、olivary bougie に特製の紡錘形プラスチック製フロートを使用し、牽引糸としても従来の木綿糸では粘膜損傷、不潔、易切断など問題点が多かったため強靱かつ柔軟で清潔、安価な化学繊維性トローリング用釣り糸を使用し有効であった。施行方法も von Hacker の原法に準じてトローリング用釣り糸を胃内へ留置し2カ所に胃瘻を造設、一方は栄養瘻として食餌摂取不能期に用い、牽引糸を他方よりネラトンチューブを軸として腹腔外へ誘導、endlessloop を形成し bougie を装着した。患者は容易に慣れ苦痛を感ずることなく簡便に行うことが最大の利点である。拡張用のプラスチック製フロートは食道第1狭窄部の通過に制約があり著者らは最大径1.3cm までとしたが、食餌摂取上問題はなかった。また胃栄養瘻より経管栄養を行えるなど、全身状態不良の患者や高齢者に対して適していると考えられる。

しかし bougie による拡張術後の大きな問題点は follow up にある。腐蝕性食道炎は若年者に多く、発癌の問題を十分に考慮しなければならない。Joske and

Benedict ら<sup>11)</sup>は本症の食道癌発生率は正常人の22倍と高率であると指摘し、本邦における昭和58年の食道疾患研究会、全国アンケート調査<sup>12)</sup>でも腐蝕性食道狭窄218例中12例5.5%の癌合併が報告されており、さらに Kiviranta ら<sup>13)</sup>は Finland において腐蝕性物質飲用後24年経過し、現在25~64歳の人の食道癌発生率は同年齢における発癌率の1000倍と高率であることを報告している。それら発癌までの病期期間は諸家の報告ではほぼ30~40年を要しており<sup>12)14)15)</sup>、換言すれば腐蝕性食道炎後30年前後で発癌の危険性が高いということになり、この事実を念頭においた治療法の選択、follow upが必要であり、現在の医療レベルからみて適確な follow up が可能であることから、本法の見直しが妥当であると考えられた。

### 結 語

食道潰瘍および腐蝕性食道炎後の癥痕性狭窄の2症例に対して、von Hackerの原法に準じた無端消息子法による治療を経験し、良好な結果を得た。

本論文の要旨は第22回消化器外科学会総会において発表した。

### 文 献

- 1) 林 恒男, 遠藤光夫, 木下祐宏ほか: 腐蝕性食道狭窄の外科的治療の検討. 日気管食道会報 29: 317-322, 1978
- 2) Datta AK, Das MM: Reconstructive surgical treatment of corrosive strictures of the oesophagus. Indian J Surg 41: 353-360, 1979
- 3) Ti TK: The surgical treatment of combined corrosive pharyngeal and oesophageal stricture. Ann Acad Med 10: 151-156, 1981
- 4) Lilly JO, McCaffery TD Jr: Esophageal stricture dilatation. A new method adapted to the fiberoptic esophagoscope. Am J Dig Dis 16: 1137-1140, 1971
- 5) Jones DB, Smith PM: Conservative management of benign oesophageal strictures. Endos-

copy 13: 55-56, 1981

- 6) Wilson MG, Bristol JB, Mortensen NJ et al: The Celestin tube in the treatment of benign oesophageal strictures. Br J Surg 67: 506-508, 1980
- 7) London, RL, Trotman BW, Dimarino AJ et al: Dilatation of severe esophageal strictures by an inflatable balloon catheter. Gastroenterology 80: 173-175, 1981
- 8) 別府真琴, 吉本信次郎: 内視鏡下ラミナリアによる治療. 長尾房大編, 消化器内視鏡治療, 東京, 朝倉書店, 1983, p119-122
- 9) von Hacker V: Zur Behandlung tiefsitzender Narbenstricturen der Speiseröhre durch Sondierung ohne Ende nach temporärer Gastrostomie und Oesophagostomie. Mit Bemerkungen über die Verwendung ausgezogener Drains zur Drainage, Dilatation und zur Sondierung ohne Ende. Wien klin Wschr 7: 455-457, 1894
- 10) Hildreth CT: Case of stricture of the esophagus successfully treated by caustic. N Engl J Med Surg 10: 235-240, 1821
- 11) Joske RA, Benedict EB: The role of benign esophageal obstruction in the development of carcinoma of the esophagus. Gastroenterology 36: 749-755, 1959
- 12) 八板 朗, 嶺 博之, 雷 哲明ほか: 本邦における良性食道疾患に併存した食道癌. 日消外会誌 17: 681-689, 1984
- 13) Kiviranta UK: Corrosion carcinoma of the esophagus. 381 cases of corrosion and nine cases of corrosive carcinoma. Acta Oto-laryng 42: 89-95, 1952
- 14) Bigelow NH: Carcinoma of the esophagus developing at the site of lye stricture. Cancer 6: 1159-1164, 1953
- 15) Appelqvist P, Salmo M: Lye corrosion carcinoma of the esophagus. A review of 63 cases. Cancer 45: 2655-2658, 1980