症 例

腐蝕性食道炎の2例とその1例の切除標本にて 発見された Barrett 食道

山口大学第2外科（主任：鈴木 敬教授）

西 川 雅 裕 村 上 卓 夫 城 野 憲 史 林 弘 人
内 迫 博 幸 中 村 真 之 鈴 木 敬

自殺目的で服用した酸性薬物とアルカリ性薬物により生じた2例の腐蝕性食道炎を経験し、1例の切除標本に Barrett 食道を認めたので報告する。第1例目の酸性薬物服用例は受傷直後胃瘻造設し、約4年間にわたり水銀ブジー療法を施行したのち食道亜全摘胸腔内食道胃吻合術を施行した。食道は周囲組織と癒着なく、切除標本は潰瘍や瘢痕は認めず EC junction から口側25mm の範囲で円柱上皮におきかわっており Barrett 食道と判断した。第2例目とアルカリ薬物服用例は受傷4ヵ月後に食道亜全摘、胸骨後食道胃吻合術を施行、食道は周囲組織と強く癒着し、切除標本では潰瘍は筋層浅部にまで達していた。術後経過は2例共に順調で普通食摂取可能となった。Barrett 食道はブジーによる上皮剝離後、円柱上皮再生という過程をたどって作成されたと思われた。

索引用語：Barrett 食道，腐蝕性食道炎

はじめに

1950年 Barrett¹⁾が報告し、後に lower esophagus lined by columnar epithelium という概念となったいわゆる Barrett 食道は、比較的稀な疾患である。最近われわれは、酸性薬物とアルカリ性薬物の腐蝕性食道炎2例を経験し、共に切除再建を行い、うち1例の切除標本にて Barrett 食道が認められたので、文献的考察を加えて報告する。

症 例

症例1：52歳，女性。

主訴：嚥下困難。

家族歴：特記すべきことなし。

既往歴：1) 20歳時中耳炎手術，2) 38歳時扁桃腺手術，3) 44歳時より高血圧症にて治療中，4) 45歳時虫垂炎手術。

現病歴：1984年5月家庭内トラブルが原因で発作的にトイレ用洗剤（10% HCl）を約200ml 服用し、意識レベルが低下し近医に緊急入院した。1週間点滴治療後、経口摂取開始するも嚥下困難が生じ同年6月手術目的で当科に入院した。直ちに胃瘻造設し経鼻的に食道ブジー用消息糸（ナイロン釣糸）を当初は3日に1

回施行した。その後外来にて約4年間にわたり2～3ヵ月に1回の割合でブジー療法を施行するも普通食の嚥下困難が残るため1988年11月根治術目的で当科入院した。

入院時現症：身長148.0cm，体重51.0kg，貧血，黄疸はみられず，表在リンパ節も触知しなかった。腹部は胃瘻造設されている以外胸腹部に特に異常所見はなかった。

入院時検査所見：WBC 4,200/mm³，RBC 420×10⁴/mm³，Hb 13.4g/dl，Ht 39.7%，Plt 30.6×10⁴/mm³，T.P. 6.6g/dl，T. Bil. 0.9mg/dl，GOT 12K.U，GPT 9K.U，ALP 23K.A，LAP 35U，Na 142mEq/l，K 4.1mEq/l，Cl 109mEq/l。

食道，胃 X 線造影所見：当科入院時の造影像では Im 領域に内径4mm の狭窄部，E-C junction 近くにも内径6mm の高度狭窄部が認められた。食道裂孔ヘルニアや，胃から食道へのバリウムの逆流は認められなかった（図1）。

食道内視鏡所見：上門歯列から29cm に瘢痕状狭窄を認めたが，粘膜面には潰瘍，発赤などの異常所見は認めなかった。これより先にはファイバーは通過せず，胃瘻から挿入を試みたが下部食道には挿入出来なかった（図2）。

1990年3月3日受付 1990年8月15日採用

図1 食道X線所見：Im領域とE-C junctionの2カ所にそれぞれ内径4mmと6mmの狭窄部を認めた。

図2 食道内視鏡所見：瘢痕状狭窄を認めるが粘膜面は異常なし。

手術所見：10月3日，右開胸食道垂全摘，胸腔内食道胃吻合術を施行した。食道は周囲組織と癒着なくリンパ節腫大も認めなかった。

切除標本所見：中部食道に長軸径約15mmと，食道胃接合部に約5mmの狭窄部が認められた。E-C junctionから口側約25mmにかけて粘膜は赤色を呈して

図3 切除標本所見：ルゴール染色にてE-C junctionから口側25mmにかけては染まらず。

図4 病理組織学的所見：円柱上皮におきかわっており粘膜下層および粘膜固有層には粘液腺を認めた。

いた。ルゴール染色にてこの部は全周性に染まらなかった(図3)。

病理組織学的所見：狭窄部は上皮が増生しているが，潰瘍や深部に達する瘢痕は認めなかった。ルゴール不染部では円柱上皮におきかわっており粘膜下層および粘膜固有層には粘液腺を認め Barrett 食道と診断した(図4)。

術後経過：合併症なく順調に経過し，嚥下困難の症状も完全に消失し普通食摂取可能となり術後36日目に退院した。

症例2：37歳，女性。

主訴：嚥下困難。

家族歴：特記すべきことなし。

既往歴：35歳時アルコール中毒にて入院加療。

現病歴：1987年10月自殺目的で苛性ソーダを約50g，アルコールと一緒に服用。直ちに当院ICUに入院し

図5 食道X線所見：気管分岐部より胃まで連続する狭窄像を認めた。

た。入院時全身状態、意識レベルに問題なく、輸液および抗菌剤を投与される。退院後流動食摂取するも嚥下困難は強く、手術目的で1988年2月当科入院した。

入院時検査所見：WBC 4,700/mm³, RBC 359×10⁴/mm³, Hb 11.4g/dl, Ht 34.4%, Plt 18.9×10⁴/mm³, T.P. 7.2g/dl, T. Bil. 0.9mg/dl, GOT 137K.U, GPT 114K.U, ALP 41K.A, LAP 60U, Na 139mEq/l, K 3.6mEq/l, Cl 108mEq/l.

食道、胃X線造影所見：苛性ソーダ服用後4カ月の造影像では気管分岐部直下よりも胃まで連続する狭窄像が認められ、最も狭窄の著明な部分の内径は3mmであった(図5)。

食道内視鏡：ICU搬入時の緊急内視鏡では、食道入口部より静脈の怒張を認め粘膜も暗褐色、また胃粘膜も浮腫状であった。苛性ソーダ服用6カ月後には上門歯列より約28cmの部位よりpin hall状の狭窄を認め、foldの集中を伴う瘢痕を形成していたが発赤は認めなかった。

手術所見：5月30日右開胸食道亜全摘、胸骨後食道胃吻合術を施行した。食道は周囲組織と強く癒着し、胸腔内縦隔胸膜は弾性線維におきかわっているかの如く肥厚し食道剝離に難渋した。

切除標本所見：中部食道全長70mmにわたりスキルス状に瘢痕形成を認めた。

病理組織学的所見：潰瘍は筋層浅部まで達しており、一部深部まで異物反応によると思われる厚い線維性の瘢痕におきかわっていた。

術後経過：合併症なく経過し嚥下困難の症状も完全に消失し術後58日目に退院した。

考 察

腐蝕性食道炎は、腐蝕剤の誤嚥や自殺目的での摂取によるもので、摂取物が酸性の場合組織表面に凝固壊死を生じ、組織深部に浸透することが阻止され表面に限局し、アルカリ性の場合融解壊死を生じ腐蝕は広範囲に深層にまでおよぶ²⁾³⁾。病変の部位はアルカリ性の場合胃よりも食道に強くみられ、酸の場合は逆に胃病変が強いとされているが、これら組織浸襲は薬物の濃度、停滞時間に左右されると考えられる。このことより治癒後の瘢痕狭窄部位が食道の生理的狭窄部位に一致するのもうなずける。障害を受けた食道粘膜の再生は、受傷後約7日で壊死組織が脱落し、びらんまたは潰瘍を形成し、14日目頃より上皮化、瘢痕性狭窄がみられるようになる。

1例目の切除標本ではE-C junctionから口側約25mmにかけて円柱上皮におきかわっていた。これに関しては、1950年Barrettが下部食道粘膜が全周性に円柱上皮で覆われた慢性的消化性潰瘍を報告し、1957年lower esophagus lined by columnar epitheliumと呼ぶように提唱した⁴⁾。本症例はこのBarrett食道に相当すると思われた。Barrett食道はその成因および診断、治療、さらに癌との合併などその病態の複雑さを象徴するかのようにこれまで数多くの報告がなされている。特にその成因に関しては、胎生期に、食道を覆っている円柱上皮が中部食道より扁平上皮に置換されるさいの移行の障害で食道粘膜に円柱上皮が残存しBarrett上皮の発生母地となるという先天性説と、食道裂孔ヘルニアにみられるように消化液の逆流により逆流性食道炎をおこし、その修復過程において再生能力の弱い食道粘膜が円柱上皮に置換されていくという後天性説に大きく分かれている^{5)~7)}。1970年Bremner⁸⁾の動物実験や、1984年の教室の秀浦らの実験によるBarrett食道の作成や、X線および内視鏡による多数の又は長期の経過観察による検討や胃全摘後の内視鏡検査による報告などは後天性説を裏付けているが、先天性と考えざるを得ない症例の報告も多い。本症例では瘢痕狭窄に対して30Frのブジーによる拡

張処置を約4年間施行しており、円柱上皮以外の部は上皮が脱落していたことより後天性説を示唆するものであった。

Barrett食道の診断にはX線、内視鏡、食道内圧測定、^{99m}Tcシンチグラフィーなどがあるが、内視鏡の診断基準として小暮ら⁹⁾が提唱している、1) 胸腔内食道胃粘膜接合部の存在、2) 下部食道円柱上皮内に縦走する粘膜下血管透見の2項目を満足することが簡便で確実と思われる。

結 語

酸性薬物とアルカリ性薬物により生じた2例の腐蝕性食道炎を経験し、うち1例の切除標本にBarrett食道を認めたので報告した。Barrett食道はブジーによる上皮剝離後、円柱上皮再生という過程をたどって作成された可能性が示唆された。

文 献

- 1) Barrett NR: Chronic peptic ulcer of the oesophagus and oesophagitis. *Brit J Surg* 38: 175—182, 1950
- 2) 椎名泰文, 野見山哲, 三浦敏洋他: 経過を観察しえた腐蝕性食道炎の1例, *Prog Dig Endosc* 23: 147

—150, 1983

- 3) 小泉博義, 天野富薫, 後藤 久他: 化学薬品による食道腐蝕, *外科* 39: 1217—1221, 1977
- 4) Barrett NR: The lower esophagus lined by columnar epithelium. *Surgery* 41: 881—894, 1957
- 5) Goldman MC, Beckman RC: Barrett syndrome: Case report with discussion about concepts of pathogenesis. *Gastroenterology* 39: 104—110, 1960
- 6) Mossberg SM: The columnar-lined esophagus (Barrett-syndrome)—An acquired condition? *Gastroenterology* 50: 671—676, 1966
- 7) 遠藤光夫, 小林誠一郎, 木下祐宏他: 経過によりBarrett上皮化をみた1例, *日消病会誌* 70: 736—740, 1973
- 8) Bremner CG, Lynch VP, Ellis FH: Barrett esophagus: Congenital or acquired? An experimental study of esophageal mucosal regeneration in the dog. *Surgery* 68: 209—216, 1970
- 9) 小暮 喬, 平川 賢, 坂井悠二他: 逆池性食道炎とBarrett上皮, *胃と腸* 18: 1147—1155, 1983

TWO CASES OF EROSIIVE ESOPHAGITIS, AND A BARRETT ESOPHAGUS RECOGNIZED IN ITS RESECTED SPECIMEN

Masahiro NISHIKAWA, Takuo MURAKAMI, Norifumi JOHNO, Hiroto HAYASHI,
Hiroyuki UCHISAKO, Masayuki NAKAMURA and Takashi SUZUKI

Second Department of Surgery, Yamaguchi University

We experienced two cases of corrosive esophagitis caused by an acid or alkali chemical substance taken during a suicide attempt one case of acid-caused corrosive esophagitis had gastrostomy just after the injury and had been receiving bougienage for four years. However, because of dysphagia, a subtotal-esophagectomy and intra-thoracic esophagogastrrectomy were performed. Its specimen had no ulcer and scar, but Barrett epithelium was found which lengthened by 25 mm to oral-side from the E-C junction without malignancy. The second case of alkali-caused corrosive esophagitis had subtotal-esophagectomy and retro-sternal esophagecotmy four months later after the injury, where the esophagus firmly adhered to the surrounding tissues. Its specimen had deep ulcers. After operations, both two cases have been able to eat normal meals.

Barrett esophagus might be formed following by the regeneration of columnar epithelium.