

吻合部狭窄に対する内視鏡的切開拡張術

¹⁾ 京都第2赤十字病院外科

²⁾ 同 内科

³⁾ 琵琶湖胃腸病院内科

加藤 元一 福田 健 沢井 清司
徳田 一¹⁾ 藤本荘太郎²⁾ 中島 正継³⁾

ENDOSCOPIC DILATATION OF POSTOPERATIVE STRICTURE

Genichi KATO, Takeshi FUKUDA, Kiyoshi SAWAI and Hajime TOKUDA

Department of Surgery, Kyoto Second Red Cross Hospital

Sotaro FUJIMOTO

Department of Internal Medicine, Kyoto Second Red Cross Hospital

Masatsugu NAKAJIMA

Department of Internal Medicine, Biwako I-Cho Hospital

吻合部狭窄により経口摂取不能となった19症例(食道癌:1,胃癌:12,食道静脈瘤:1,胃潰瘍:4,十二指腸潰瘍:1)に対し,内視鏡的切開拡張術を施行した。このうち,切開による拡張を行ったもの16例,抜糸のみで拡張したもの3例で,これにより全例,固形物の経口摂取可とすることができた。重篤な合併症はなく,胃・十二指腸吻合部狭窄切開の1例に切開後一過性の発熱をみたにすぎない。また,胃癌で胃空腸吻合を行った1例に,切開後6カ月で再狭窄をみたが,再切開により嚥下障害は改善され,その後経過良好である。吻合部狭窄に対する内視鏡的切開拡張率は,その治療法として安全かつ確実な方法と考えられる。

索引用語:1. 吻合部狭窄, 2. 内視鏡的切開拡張術

I. はじめに

術後の吻合部狭窄による通過障害は,外科医を悩ませる合併症である。近年この吻合部狭窄防止のため,縫合材料の選択,縫合法の工夫などが行われ,その発生率も漸次減少しつつはあるが,或る程度の吻合部狭窄は避け得ないのが現状である。これに対しては,従来から種々の方法が考案されてきたが,近年 endoscopic surgery の発展に伴い内視鏡的切開拡張法も試みられるようになった。われわれも19例の術後吻合部狭窄に対し,内視鏡的切開拡張術を試みたところ,良好な結果を得ることができたので報告する。

II. 対象と方法

1) 対象:1976年1月より1980年12月までの5年間に京都第二赤十字病院および琵琶湖胃腸病院にて開腹手術を受けた患者のうち,吻合部狭窄をきたした19例

を対象とした(表1)。原疾患としては,食道癌1例,胃癌12例,食道静脈瘤1例,胃潰瘍4例,十二指腸潰瘍1例であった。吻合方法は,食道癌は,頸部にて食道胃吻合を行ったもの1例,胃癌は,胃全摘後,食道空腸吻合を行ったもの9例,噴門部切除後,食道胃吻合を行ったもの1例,空腸間置を行ったもの1例,胃全摘後,胃十二指腸吻合を行ったもの1例であった。食道静脈瘤1例は,食道離断術を施行されたものであった。胃潰瘍は,噴門側切除後,食道空腸吻合を行ったもの3例,胃十二指腸吻合を行ったもの1例であった。十二指腸潰瘍の症例は,腹部打撲にて脾臓破裂をきたし,緊急開腹手術をうけ,この時,十二指腸球部の破裂も併発しており,これを縫合閉鎖したものであ

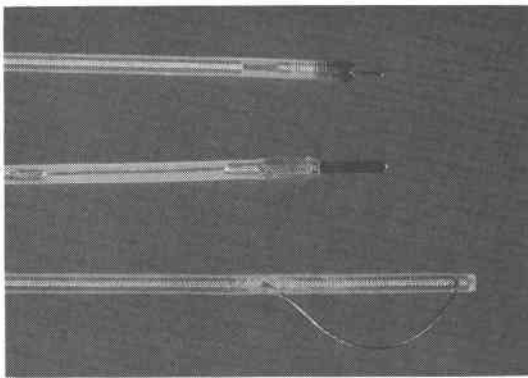
2) 使用器具:内視鏡はOlympus GIFD₂, Q, K,

表1 術後吻合部狭窄に対する内視鏡的切開拡張術19例(3)

原疾患	吻合法 食道-食道	食道-胃		食道-空腸	胃-十二指腸
		頸部	腹部		
食道癌		1			
胃癌			1	10(2)	1
食道静脈瘤	1				
胃潰瘍			3		1(1)
十二指腸潰瘍					1

()内は抜糸のみの症例

写真1 内視鏡的切開に用いた電気メス：上より針状，ヘラ状，ワイヤー状。



K₂, D₃, 高周波発生装置はOlympus PSD-3を用いた。電気メスは針状，ヘラ状，ワイヤー状のいずれかを用いた(写真1)。初期にはワイヤー状のものを用いたが，方向が自由にならないこと，切開の程度の確認が困難なことより，現在は前二者を使用している。なお抜糸には，生検鉗子を用いた。

3) 狭窄部の拡張方法：狭窄部に遺残糸がみられる場合は，まずこれを抜糸し拡張を試みた。これで拡張が不十分な場合，あるいは狭窄が遺残糸によるものでなく肉芽瘢痕組織による場合には，内視鏡的に電気メスを用いて切開，拡張した。切開は再狭窄や切開孔の偏在を防ぐため，数カ所以上多方向に行い，少なくとも外径12mmのファイバースコープが楽に通過しうる程度の拡張を目的とした。

III. 結 果

内視鏡的切開拡張術を施行された19例は，いずれも固型普通食の経口摂取が可能となった。このうち16例は，内視鏡的切開を必要とし，3例は遺残糸の抜糸のみで狭窄部の拡張ができた。

合併症としては，胃癌で胃亜全摘術後，胃十二指腸吻合を施行した1例に，切開後発熱をみた。腹部単純レ線では，free gasはなく上部消化管透視でもleakageは認めなかったが念のため1週間絶食とし，この間中心静脈栄養を行うことにより経口摂取可能とすることができた。

切開拡張後，再狭窄をきたした症例は，胃癌で胃十二指腸吻合を行った1例にみられたが，再切開後は経口摂取に支障はなかった。次に代表的な2症例について述べる。

症例1：患者は59歳女性で，胃噴門部癌の診断の下にAppleby胃全摘術を施行し，Roux en Y法により再建された。術後より嚥下困難を訴えたため，内視鏡を施行したところ，吻合部狭窄と多数の残糸を認めた(写真2)。この残糸を抜糸した結果，吻合部はGIF-K

写真2 症例1：狭窄部の内視鏡像，吻合部に残糸を認める。(→)

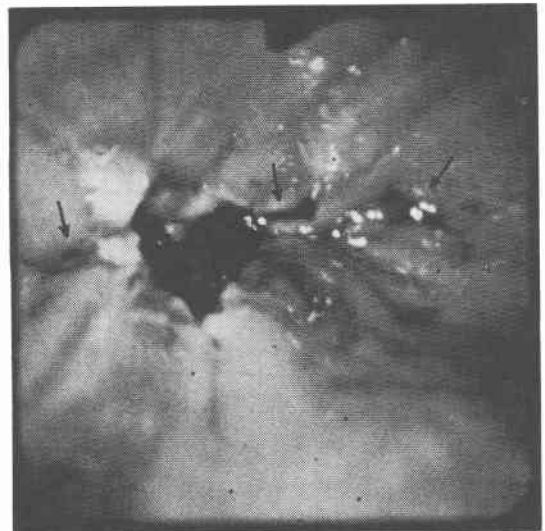


写真3 症例1：抜糸後の内視鏡像



写真4 症例2：吻合部の内視鏡像。瘢痕組織による針穴状狭窄。

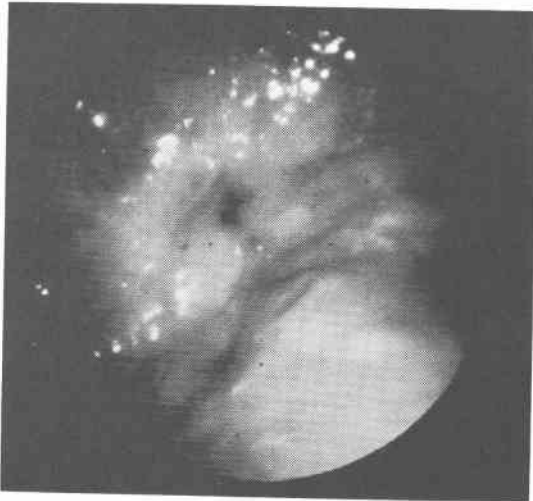


写真5 症例2：切開時の内視鏡像。狭窄部の後壁を中心に数カ所に切開を加えた。



写真6 症例2：切開後2週間目の内視鏡像。



が通過可能となり、経口摂取もできるようになった(写真3)。

症例2：患者は35歳男性で、胃噴門部癌の診断の下に、胃全摘後、食道空腸吻合を受けたが、術後14日目頃より嚥下困難をきたした。この時の上部消化器管透視像では、バリウムの通過障害に伴う食道の著しい拡張を認めた。内視鏡像では、瘢痕組織による吻合部の狭窄が針穴様にみられた(写真4)。この症例に対しては内視鏡的切開拡張術を施行した。まず、後壁側に小

切開を加え、以後の操作を容易にした。後壁を中心に全体としてバランスよく拡張する場所を選び、浅い切開を数カ所に加えた(写真5)。切開時には少量の出血をみたが、ボスミン液を撒布することにより止血した。切開後2週間で、切開による潰瘍も治癒し、吻合部は十分に拡張した(写真6)。切開後の上部消化管透視像でも、バリウムの通過は良好であり、ほぼ本来の吻合口の広さとなっている(写真7)。

写真7 症例2：切開後の上部消化管透視。良好なバリウム通過。



IV. 考 察

術後吻合部狭窄に対しては、これまで鯨骨ブジー、バルーンによるブジー拡張が行われてきたが、頻回のブジュールグが必要で患者の苦痛が大きく、しかも適応部位が限られていた¹⁾。これに対する改良法として遠藤²⁾らの先端屈曲可能ブジーを初めとして種々な拡張法が考案されている。また、近年は endoscopic surgery の発達に伴い、食道ファイバースコープ直視下焼灼法が試みられるようになった³⁾⁴⁾。しかし、これまでの報告の多くは食道再建術後吻合部狭窄に対するものであり、胃・十二指腸あるいは胃・空腸吻合部癒着性狭窄に対しては大部分が再手術の方針がとられてきた。われわれは食道吻合部狭窄のみならず、胃・十二指腸吻合を含む各種の吻合部狭窄19例に対し、内視鏡的切開拡張法を行い、いずれも満足すべき結果を得ることができた。この方法ではブジー拡張法のように頻回の操作は必要とせず、1～2回の操作で確実に狭窄部の拡張ができることが大きな利点である。しかも直視下に操作が行われるので、狭窄の性状すなわち癌の再発の有無、遺残縫合糸の有無、癒着の状態などを確認しながら、それに応じて内視鏡操作を決定する

ことができ、またブジー法のように狭窄部以外の消化管穿孔などの危険もなく安全性も高い。しかし、手技的には或る程度の熟練が必要であることは事実である。さらに、この内視鏡的切開法の適応を拡大して、特発性食道拡張症や先天性食道狭窄症といった良性食道狭窄に対してもこの方法が試みられているが⁵⁾⁶⁾、われわれも最近、生後1年10カ月の先天性食道狭窄症に対し食道切開を得、満足すべき結果を得ることができたことを付け加える。評価は後日報告する予定である。

狭窄部の拡張法として、19例のうち3例は遺残縫合糸の抜糸のみで狭窄部の拡張が可能であった。非吸収性縫合糸とくに連続縫合糸が吻合部消化管内腔に長期遺残し、狭窄や種々の消化器症状をひき起こすことが知られているが、遺残縫合糸がある場合はまずこれを抜糸することが必要であろう。この抜糸のみで狭窄が拡張できた3例と、切開を必要とした16例を比較してみると、前者は狭窄部に残糸がみられるのみで炎症性変化を伴っていなかったが、後者では16例中14例に癒着組織あるいは肉芽組織を認めた。このことは、吻合部狭窄の原因として縫合糸の締めすぎ、過密な縫合、過大なぬいしろなど何らかの点で縫合糸が狭窄に関与している場合と、術後吻合部に炎症性変化がおり、肉芽の増殖から癒着狭窄を起こす場合とが考えられる。後者に対しては内視鏡的に電気メスによる切開法が適応となる。切開には初期にはワイヤー状のものを用いたが、最近は切開の程度が確認しやすく操作も容易なへら状のものを用いている。切開は多方向に数カ所以上行うことが必要と思われる。切開を行った16例のうち1例に6カ月後に再狭窄を来したが、切開口の広さが不足だったのかもしれないと考えている。しかし、この例も再切開で狭窄は再度改善しているので、再狭窄にも本法は有用性が高い。

合併症として出血・穿孔・感染などが考えられるが、われわれの19例ではこのような重篤な合併症はなかった。切開後は多少の出血がみられるが、多くは数分で止血し、なお止血不十分と思われるときは、ポスミン液の撒布によりいずれも止血した。1例に施行後発熱がみられたが、この例では吻合部の奥行きが深いにもかかわらず、一度で大きな切開口を得ようとした事が原因と考えている。電気メスで数カ所に切開を加えると、狭窄部に熱変性を起こした組織と血液が附着し、この部の詳細がよくわからなくなる。この状態でさらに切開を加えることは危険であり、切開口の広さが不十分な折には、後日再切開すべきであると考えられる。

いずれにしても穿孔などの重篤な合併症はなく、吻合部の癒痕・狭窄では組織の肥厚や周囲組織の癒着により、過度に切り込まなければ想像した程穿孔は起こらないのかもしれない。しかし、いったん発生すれば重篤な合併症となるので、慎重な操作が肝要である。

以上、19例の吻合部狭窄に対する内視鏡的狭窄部切開の経験から、本法は直視下に安全確実に狭窄部を拡張しうる方法と考えられる。

文 献

- 1) 阿曾弘一, 秋山 洋: 吻合部狭窄. 現代外科学大系, Vol. 12A, p. 273—274, 1972.
- 2) 遠藤光夫ほか: 食道再建術々後吻合部狭窄に対する1, 2の工夫. 日気食道報, 24: 177—182, 1973.
- 3) 遠藤光夫ほか: 食道再建後の問題, とくに逆流性食道炎について. 日消外会誌, 10: 320—324, 1977.
- 4) 川井啓一ほか: Endoscopic Surgery. 診断と治療: 66: 209—216, 1978.
- 5) Ortega, J.A., et al.: Endoscopic myotomy in the treatments of achalasia. Gastrointestinal endoscopy, 26: 8—10, 1980.
- 6) Ravitch, M.M.: The esophagus Pediatric Surgery. (3rd, ed. Chicago Year Book Medical Publishers. Inc.) Vol. 1: 470, 1979.