

下部食道噴門癌に対して By-pass 手術が行なわれた5例について

大阪医科大学外科学教室（指導：麻田 栄教授）

三 崎 英 生・村 川 繁 雄・浜 田 国 弘
松 田 隆 一・大 川 博 之・田 中 宏
平 野 勝 彦

〔原稿受付 昭和40年10月26日〕

Esophago-Entero Bypass for Malignant Stenosis of the Esophago-Cardiac Junction

by

HIDEO MISAKI, SHIGEO MURAKAWA, KUNIHIRO HAMADA,
RYUICHI MATSUDA, HIROYUKI OKAWA, HIROSHI TANAKA
and KATSUHIKO HIRANO

Department of Surgery, Osaka Medical School
(Director: Prof. Dr. SAKAE ASADA)

Five cases treated with a bypass operation for the malignant stenosis of the esophago-cardiac junction were reported.

All cases had complained of severe dysphagia and marked emaciation for 4 to 9 months. Malignant stenosis of the esophago-cardiac junction were noted on the preoperative X-ray examinations.

As extensive metastases involving the lymphnodes, omentum, mesenterium, liver and pancreas were found during surgery, radical surgery had to be given up, and an entero-esophageal bypass was chosen as the conservative procedure.

The postoperative courses were uneventful. Up to now three patients are doing well, and have had no complaints of dysphagia during the 2 to 17 months postoperative period. Two cases died of cancer 2 and 3 months after surgery.

ま え が き

われわれは最近切除不能な、末期の下部食道噴門癌の5例に対して、腫瘍部を曠置する By-pass 手術を施行し、術前の強度な嚥下困難を解消せしめるとともに、予想していた以上の延命効果を認めることができたので、ここに報告し、ご参考に供したい。

症例1：62才，女子。

主訴：嚥下障害及び心窩部痛。

現病歴：昭和38年8月頃より食物が胸につかえ、11月初旬には食後に嘔吐をみるようになり、また心窩部痛、腹部膨満感を訴え、次第に体重が減少してきたので、昭和38年12月2日当科に入院した。

現症及び検査所見：体格は中等で、かなりやせてお

り下肢に浮腫がみられ、心窩部に手拳大の腫瘤が触知された。検査所見では、貧血、血清蛋白の低下、心電図に low voltage, myocardial damage がみられたが、尿、尿、肝機能及び PSP-test には異常は認められなかった（表1）。食道・胃部のレ線透視では、胃体部小彎側に拇指頭大の Nische があり、壁は不規則で固く、悪性潰瘍像を呈していた。

以上の所見から噴門部癌の診断で手術が施行された。

表1 症例1の検査成績

尿 : 蛋白(-), 糖(-)
 尿 : 潜血(+)
 血液 : R.B.C. 288×10^4 , Hb 62%, W.B.C. 7200
 肝機能 : MG 4, CCF 2+, Thymol 3, Co R₄,
 Takata 4,
 T.P. 5.6g/dl, Al 2.8g/dl, Gl 2.8g/dl,
 A/G 1.0
 心電図 : (1) low voltage
 (2) myocardial damage
 PSP-test 正常

手術所見 : 上腹部正中切開で開腹したところ、噴門部に手拳大の腫瘤があり、胃周リンパ節が多数腫大し、横隔膜まで浸潤が及んでいたため、切除を断念した。そこで腫瘍部を曠置する By-pass 手術を企図し、左開胸を行ない腫瘍上部で食道を切断、Roux-Y 法により空腸を左横隔膜にあけたトンネルを通して胸腔内に持ち来たり、端側に食道空腸を吻合した（図1）。

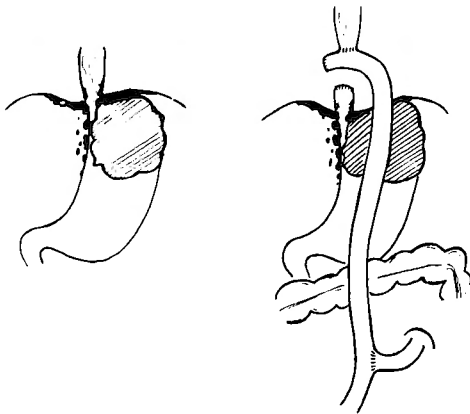


図1 症例1の開腹所見及び手術々式

術後経過 : 術後の経過は極めて順調で、レ線透視でバリウムの食道より空腸への通過は良好で、18日目に

軽快退院し、術後1年5ヵ月の現在なお健在である。

症例2 : 38才、男子。

主訴 : 嚥下困難。

現病歴 : 昭和38年7月頃より嘔吐を伴う嚥下困難をおぼえるようになり、また食道下部に食物のつかえる感じがあつた。これらの症状は次第に強くなり、最近では流動食の嚥下も困難となつたので、昭和39年3月5日当科に入院した。

現症及び検査所見 : 体格は中等、栄養不良で、著明にやせており、皮膚は乾燥し、脱水状態で、心窩部に腫瘤が触知された。検査所見では尿に蛋白及び糖が陽性で、沈渣には多数の赤血球が認められた。心電図では sinus tachycardia, ST depression がみられ、肺機能ではMBCが低下していた（表2）。食道・胃部のレ線透視では、下部食道が狭小となり、壁は不規則で、その部より口側は著明に拡張していた。

表2 症例2の検査成績

尿 : 蛋白(+), 糖(+), 沈渣 R.B.C. 425/1F
 W.B.C. 1~22/1F
 血液 : R.B.C. 627×10^4 , Hb 19.8g/dl, Ht 48%,
 W.B.C. 8000
 肝機能 : MG 5, CCF 3+, Thymol 1. Co R₃,
 Gross 1.84, Takata 0, T.P. 6.0g/dl,
 Al 3.7g/dl, Gl 2.3g/dl, A/G 1.6
 B.S.P. 5 %
 心電図 : (1) Sinus tachycardia
 (2) S-T depression in V₅ V₆
 肺機能 : %V.C 75%
 M.B.C. 36 l

手術所見 : 下部食道噴門癌の診断で開腹すると、噴門部に手拳大の腫瘤を認め、食道及び後腹膜に浸潤して全く可動性がなく、また脾頭部、腸間膜にも転移が認められた。そこで切除を断念し、第1例と同様の By-pass 手術を施行した（図2）。

術後経過 : 術後のレ線透視でバリウムの通過は良好であつた。経過も順調で術後20日目に軽快退院した。本症例は2ヵ月後にイレウス症状で、鳥取市の某病院で開腹術をうけ死亡した。

症例3 : 31才、男子。

主訴 : 嚥下困難。

現病歴 : 昭和39年7月頃から嚥下困難を来とし、症状は次第に増悪し、10月初旬より米飯を摂ると全部嘔吐するようになり、10月22日当科に入院した。

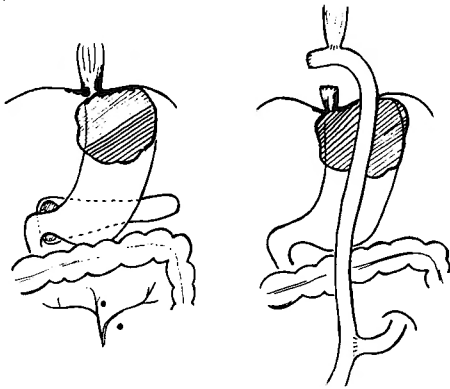


図2 症例2の開腹所見及び手術々式

現症及び検査所見：入院時栄養不良で、るい瘦が著明、心窩部に腫瘤が触知された。検査成績では特に異常所見はみられなかった(表3)。レ線透視で噴門部に不規則な陰影欠損があり、食道下部は狭小で、それより口側の食道は拡張がみられた。

表3 症例3の検査成績

尿：蛋白(-), 糖(-)
 尿：潜血(+)
 血液：R.B.C. 401×10^4 , Hb 88%, W.B.C. 7200
 肝機能：MG 3, CCF 0, Thymol 0, Gross 2, Co R_2 , Takata 0, T.P 7.6g/dl, Al 3.3g/dl, Gl 4.3g/dl, A/G 0.8
 心電図：正常
 肺機能：%V.C. 85%, M.B.C. 601
 PSP-test：正常

手術所見：以上の所見から食道噴門部癌と診断し開腹すると、噴門部に手拳大の腫瘤が認められ、また肝、脾頭部にも転移がみられた。そこで症例1と全く同様の By-pass 手術を行なった(図3)。

術後経過：術後の透視所見では通過障害は全くなく、順調に経過し21日目に退院した。この患者は術3ヵ月後死亡するまで、嚥下障害は全く覚えなかった由である。

症例4：59才、男子。

主訴：嚥下困難。

現病歴：昭和39年4月頃より不定の胃症状を訴えていたが、11月頃より胸部に不快感を覚え、固形物の嚥下が困難となってきた。その後しばしば嘔吐を来すようになり、次第に水も飲みにくくなったので、昭和40年1月20日当科に入院した。

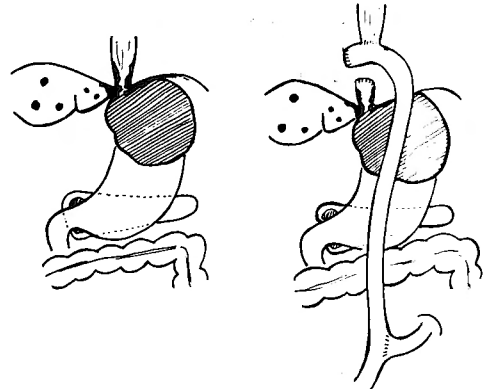


図3 症例3の開腹所見及び手術々式

現症及び検査所見：るい瘦が強く、栄養不良で、心窩部に移動性のない腫瘤を触れた。検査成績では貧血、血清蛋白の低下、心電図に low voltage が認められた(表4)。レ線透視では食道下部に陰影欠損があり、極めて狭小で壁は不規則鋸歯状を呈し、それより口側に著明な拡張がみられた(図4左)。

表4 症例4の検査成績

尿：蛋白(-), 糖(-)
 尿：潜血(+)
 血液：R.B.C. 413×10^4 , Hb53%, W.B.C. 7200
 肝機能：MG 4, CCF 3+, Thymol 1, Co R_2 , Gross 2, Takata 0, T.P. 5.6g/dl, Al 2.5g/dl, Gl 3.1g/dl, A/G 0.9
 心電図：low voltage
 PSP-test：正常

手術所見：下部食道噴門癌の診断のもとに開腹するに、噴門部に手拳大の腫瘤があり食道、肝左葉、後腹膜へ直接浸潤しており可動性は全くなく切除不能であった。本例では前述の3例とやや術式をかえ、腫瘤の上部で、食道を切断することなく、食道側壁に空腸端を吻合した(図5)。

術後経過：順調で、透視所見でもバリウムの通過は良好で(図4右)、術前の激しい嚥下障害は全く解消し、23日目に軽快退院した。現在術後7ヵ月であるが元気である。

症例5：40才、女子。

主訴：嚥下困難及び嘔吐。

現病歴：6ヵ月程前より心窩部に膨満感を認め、その後食欲不振となり、次第にやせてきた。昭和40年6

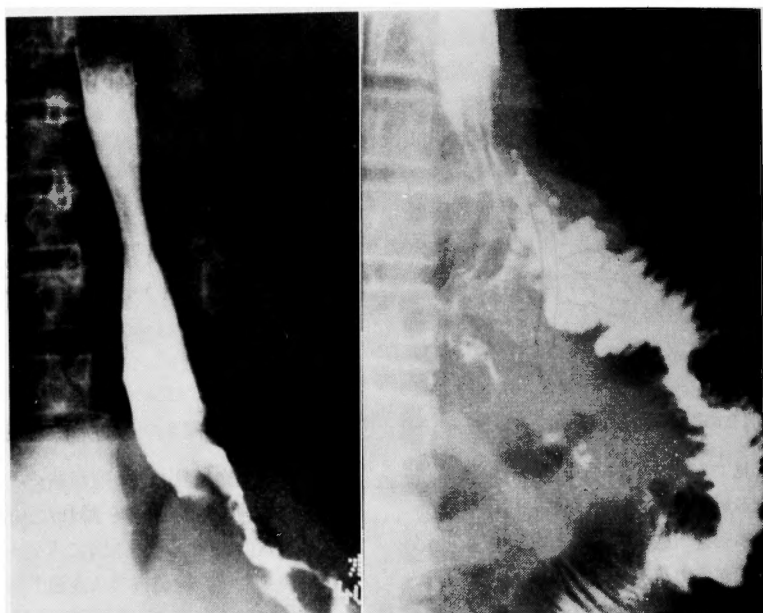


図4 症例4の術前（左），術後（右）のレ線造影像

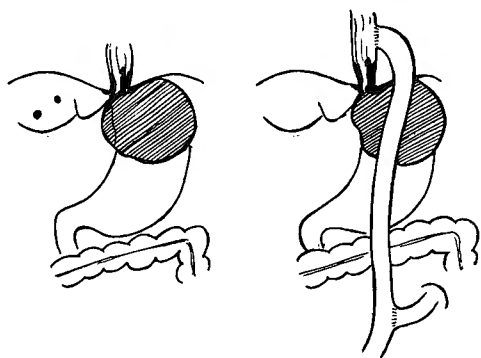


図5 症例4の開腹所見及び手術々式

月頃より固形物摂取に際し嚥下困難となり，漸次増悪してくるので，40年7月15日当科に入院した。

現症及び検査所見：入院時かなり栄養状態が不良で，心窩部に小児頭大の硬い僅かに移動性のある腫瘤が触知された。検査所見では高度の貧血がみられた他には特記すべき異常は認められなかつた（表5）。レ線透視所見では，食道下部から噴門胃体に互る陰影欠損があり，狭小で，壁は鋸歯状を呈していた（図6左）。

表5 症例5の検査成績

尿：蛋白(-)，糖(-)
血液：R.B.C. 254×10^4 , Hb 60%, W.B.C. 2050,

肝機能：MG 5, CCF 2+, Thymol 1, Co R₂,
Gross 2.00, Takata 6, T.P 6.0, Al 3.3g/dl,
Gl 2.7g/dl, A/G 1.1
S-GOT 40u., S-GPT 28u.

心電図：正常
PSP-test：正常

手術所見：食道噴門癌の診断のもとに開腹すると，噴門部を中心とする手拳大の腫瘤があり，肝転移は認められなかつたが，大網脾臓などと強く癒着しており，また腸間膜に広くリンパ腺転移が認められたので根治切除を行わず，症例4と同様に食道を切断することなく食道と空腸を側々に吻合した（図7）。

術後経過：術後の経過は良好で，透視所見でもバリウムの通過もよく（図6右），嚥下障害は全く認められず，術後22日目に退院した。術後約2ヵ月の現在元気である。

考 案

下部食道噴門癌に対する外科治療の原則は，病変部を切除し，その後に食道の再建を計ることである。しかしこれはあくまで根治術が可能な場合のことであつて，高度の嚥下困難をともない全身状態が不良で，開腹により噴門部周辺への癌浸潤，胃・大網・腸間膜リンパ節への転移，肝・脾への転移，あるいは腹膜腔播

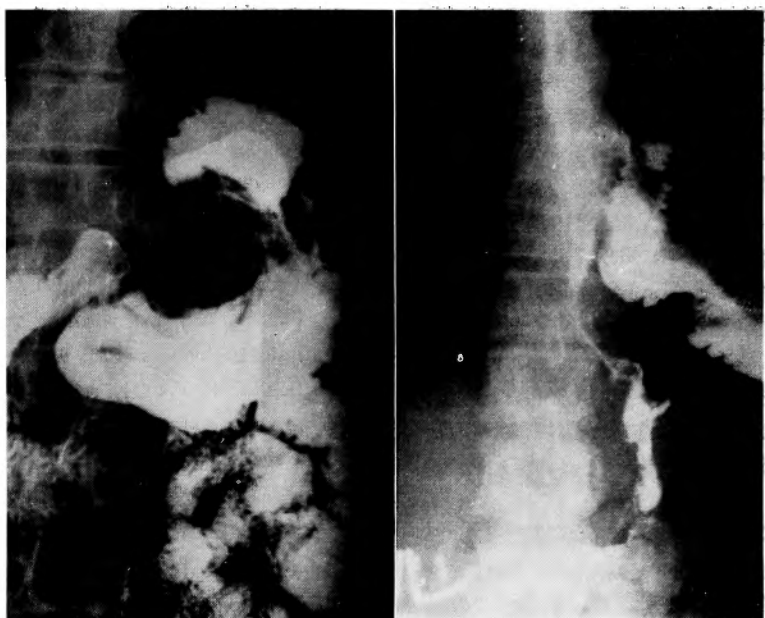


図 6 症例 5 の術前（左），術後（右）のレ線造影像

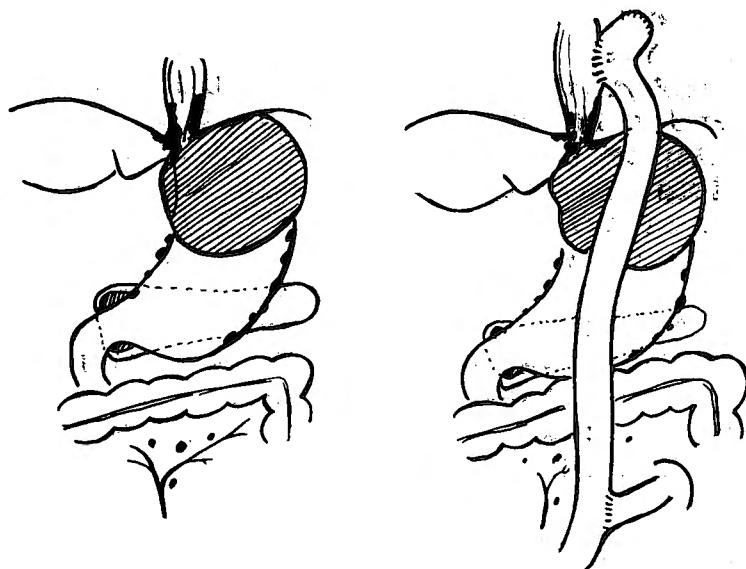


図 7 症例 5 の開腹所見及び手術々式

種などがみられる末期的下部食道噴門癌に対しては、切除術の意味がないばかりか、これを強行すれば却つて死期をはやめるものと思われる。

かかる症例に対しては、栄養摂取が行ないえて体力を回復し、僅かでも長く延命せしめようとして、従来胃又は空腸による造瘻術が行なわれて来たのである

が、このような経管栄養により食餌を与えても、患者が最も苦痛とする嚥下障害はすこしも解消せず、患者は全く希望のない悲惨な余命を送らねばならない。このために経口摂取が可能となるような方法の一つに、食道プロテーゼを用いる食道内挿管法がある^{4,8,11)}。これはかつて食道癌切除術が未だ行なわれなかつた時代

に盛んであつた方法であるが、今日でも根治術が不能な重症例に対する姑息的手段として用いられている。本邦では本多⁶⁾らにより、種々の工夫が加えられ、かなりの効果が報告されている⁵⁾が、反面縦隔炎、チューブの落下、潰瘍、穿孔、感染などが合併する危険が大きく、この術式に疑問を有する向¹⁰⁾も多い。

一方、Allison らは Roux Y 式により空腸を胸腔内に吊りあげ、これと狭窄部口側の食道とを吻合する By-pass 手術を提唱した。Chamberlain²⁾、Clay³⁾らもこの By-pass 手術の効果を認めており、本邦でも既にかなり実施されているようである^{7,12)}。われわれが行なつた By-pass 手術の5例も、術前に存在した高度の嚥下障害が術後全く消失し、患者は経口摂取が可能となり、治癒感を十分味わさせることができたのである。

By-pass 手術の対象は末期の下部食道噴門癌で、この5例のような poor risk の患者である。かかる症例に対して開腹開胸術を行なうことは、Miller⁹⁾のいうように手術侵襲が大きすぎるのではないかと懸念されたが、われわれの5例の経験は予想を全くくつがえし、術後何れも極めて順調に経過し、この By-pass 手術は切除術とは対照的に患者に対してあまり負担になつていないとの印象を強くうけたのである。堺は By-pass 手術は延命効果という点で、造瘻術に比し2倍以上の生存日数を示したと報告しているが、われわれの1例も最長1年5ヵ月の現在尚生存しており、著明な延命効果を認めている。現在までに死亡した2例(症例2:2ヵ月、症例3:3ヵ月)も死の直前まで経口摂取が可能であつた。

なお、By-pass 手術の術式として初期の3例では食道を切断し、その肛門側を閉じてその口側端に空腸脚を吻合したのであるが、この方法よりも食道を切断せずに食道の側壁に空腸を端又は側に吻合する術式の方がより容易で侵襲が少なく、成績も同様によいことを知つた。

む す び

われわれは切除不能な末期の下部食道噴門癌5例に対し By-pass 手術を施行した。患者は経口摂取が可能となり悲惨な餓餓状態から脱し生きる光明に蘇つた。本法はかなりの延命効果があり、予想に反し手術侵襲の影響が小さいと思われるので、推奨すべき有用な術式と考えられる。

本論文の要旨は昭和40年3月6日、第2回胸部外科研究会において発表した。

文 献

- 1) Allison, R. R. & Borrie, J.: The treatment of malignant obstruction of the cardia. Brit. J. Surg., **37**: 1, 1949.
- 2) Chamberlain, J. M.: quoted for Kent et al. J. Thorac. Surg. **19**: 569, 1950.
- 3) Clay, R. C.: Evaluation of gastrostomy for malignant disease. Arch. Surg., **60**: 75, 1950.
- 4) Berman, E. F.: The experimental replacement of portions of esophagus by a plastic tube. Ann. Surg., **135**: 337, 1952.
- 5) 遠藤光夫: 切除不能食道癌に対する食道内挿管法の検討。日胸外会誌, **12**: 824, 昭39.
- 6) 本多憲児, 蒔橋太佐, 八子柳一, 渡部恭行, 森山 均, 星野俊一, 半沢幸一, 高橋 浩, 龜山重徳, 奥山 実: 切除不能食道癌に対する食道内挿管法に関する研究。日胸外会誌, **10**: 402, 1962.
- 7) 井口 潔: 「シンポジウム・食道再建」における討論日外会誌. **65**: 1012, 昭39.
- 8) Macklar, S. A. & Mayer, R. M.: Palliation of esophageal obstruction due to carcinoma with a permanent intraluminal tube. J. Thorac. Surg., **28**: 431, 1954.
- 9) Miller, C.: Carcinoma of thoracic esophagus and cardia. A review of 405 cases. Brit. J. Surg., **49**: 507, 1962.
- 10) 堺 哲郎, 大森幸夫, 藤巻雅夫, 角原昭文: 切除不能の消化器系(胆管を含む)癌に対する By-pass 手術の価値。日本医事新報, No. 2122, 3, 昭39.
- 11) Shackelford, R. T.: Palliative resection of the esophagus with use of a plastic tube. Ann. Surg., **138**: 791, 1953.
- 12) 田代豊一, 鎌田幸一, 遠藤 健, 佐藤 諦, 加賀谷 潤, 幾世橋張太郎, 土田幹夫, 松藤和彦, 和田寿郎: 食道手術の検討。日消学会誌, **60**: 588, 1963.