



## それでもビルロートI法

飯田 辰美

JA 岐阜厚生連 西美濃厚生病院 外科

### はじめに

消化器外科医ならば胃切除術は少なからず経験しているはずですが。先輩の教えやテキスト、教室の方針などによりその再建法はさまざまで、症例によってその再建法を悩んだことも一再ならずあったことと思います。また、経験を積むにつれ、新しい術式が出るにつれ方法が変化することも十分考えられます。

### 私の場合

出張先の病院で出会い指導していただいた先輩方の影響が大でした。再建はビルロートI法2層結節縫合が安全で生理的と教えられ、教科書どおりで結果も良好でした。病変が幽門に近く十二指腸が吻合に使えないときはビルロートII法（ブラウン吻合あり）もしくはRoux-Y法で、ともに結腸後で再建と教えられ、やはり良好な結果が得られ患者さんの満足度も悪くない印象でした。すなわち駆け出しのころの刷り込みと慣れでビルロートI法にどっぷりと浸かってきたわけです。

### そして

十数年前でしょうか、さまざまなタイプの器械（吻合器・縫合器）が汎用されだして、開腹手術にも腹腔鏡下手術にも浸透しました。私どもの施設では胃切除は年間30から40例と少数です。

このような中で安全で比較的均一な出来栄を持ち、患者さんの満足度も得られ、さらに若い先生の短期間での教育効果も得られるといった欲張りな発想から、ビルロートI法器械吻合を始めました。胃切除に器械の保険適応がなく、患者さん・病院・器械メーカーいずれにもインフォームドコンセント？を要しました。その後、器械の保険適応が認められ、少しずつ症例数を重ね180例を超えました。何度か学会発表もして、拙い論文も書きました。

### 学会で

もう少し胃切除後の再建についての感想をとりとめなくお話をさせていただきます。私も再建を大切に考えてきた1人として失礼な表現がありましてもご容赦ください。さまざまな学会研究会で発表した際、まず最も多かった質問はコストについてでした。絹糸ならば数百円ですむ吻合・切除縫合を、数万円もする器械を用いてするのはいかがかなというものでした。安全性、患者さん満足度、誰が行っても高いレベルの均一性が得られるなどの点で十分コストベネフィットがあると考えられます。100例に1例でも縫合不全を生じ、1-2カ月の加療を行えば器械数十個分のコストを要します。

次に多かった批判は、これでは若い先生の吻合・結腸のトレーニングにならないのではというものでした。質問される先生の施設では、胃切

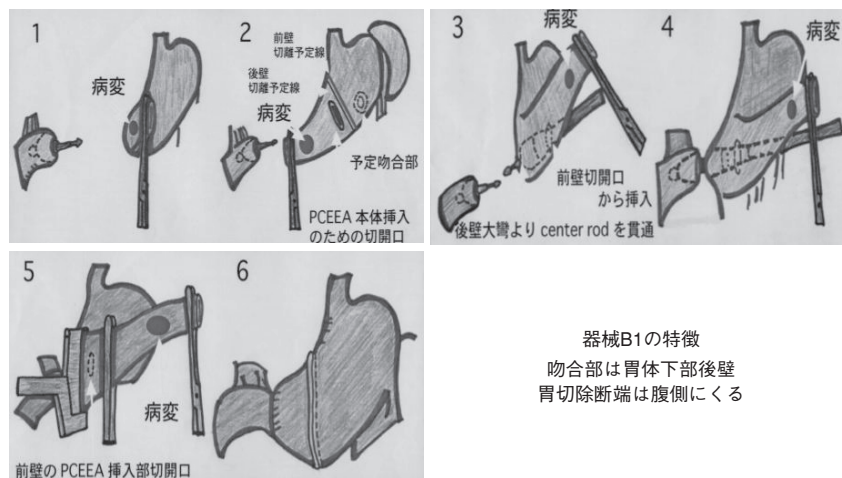


図1：器械吻合の手順 文献1) より引用

除・再建は若い先生の練習用なのでしょうか？  
狭窄や縫合不全は？ 私どもの施設のように限られた症例数の中で一定以上の安全性と出来栄と教育効果を求めるとこの方法に落ち着いたわけです。病院ごとにその施設のパワーや地域性などにマッチした最良の方法、教育があるようにも思います。

### 再建法の多様性

ビルロート I 法、II 法、Roux-Y 法を代表に空腸間置法などが加えられ、それぞれの利点欠点の議論がなされてきました。短期・晩期の合併症、摂食・栄養評価など多くの項目について多くの研究者たちの貴重な研究があります。進行胃癌につきものの化学療法ファクターを除外して摂食・栄養評価を行わねばならないので大変な労力を要する仕事かと思えます。縫合不全や吻合部狭窄など手術手技に直結した合併症の検討や、ビタミンの吸収、セクレチン・グルカゴンの分泌状況などの消化吸収にかかわる諸問題、胆石の形成や逆流性食道炎の発症率、ヘリコバクテリウスの感染率など多くの検討報告がなされています。私も化学療法との兼ね合いでなかなか栄養評価に難渋しています。さらには、残胃癌についての検討では再

建法による発生率の検討から、残胃癌の手術をしやすくするための初回手術の工夫にまで言及されています。

### 再建議論の低迷

年に数編ずつは再建法の論文が見られ、研究者たちのこだわりを感じていました。ただ、大きく流れが変わったのは10年ほど前から腹腔鏡下胃切除が行われるようになって、結腸前の Roux-Y 吻合がまたたく間に広まったことからでしょうか。大した議論もなく？ 再建はやはりやすい Roux-Y 法が当然とされています。開腹ならば I 法で再建していた方々もわかりです。手技が容易ならよいのかと落胆していましたが、やはりビルロート I 法にこだわる術者も出てきて、まだまだ決着はついていないぞと変な安心感を持ったりもしました。

### ただ

術式の比較は RCT によるエビデンスを示してこの優劣を決定していく今の研究手法にはなじみにくいと思われ、比較検討でなく経験の羅列で終わっていることが現実のようです。病変の状

態、合併症の多少や栄養評価をきちんと比較検討して、各々の症例で至適な再建術式を行えるようなガイドラインが作れるのが理想でしょう。腹腔鏡下胆摘が導入されたころ、胆石の治療は溶解剤・ESWL・内視鏡治療・手術など多岐にわたる議論がなされていましたが、ラパコレが広まるにつれてその議論は萎縮してしまいました。コストベネフィットのこともいつの間にか容易なラパコレに押し切られてしまったかに思えます。簡単に胆嚢がとれるからいいではないか、ですか。

## 再建も

大きな施設から Roux-Y の安全性を支持する報告が出て、ビルロート I 法の立場はやや後退ぎみですが、食物が十二指腸を通過しない吻合がベターとは思いがたく、もう少し勉強しようと思っています。胃切除後の再建法はまだ議論の余地があるのではないのでしょうか。証明できるほどのデータはないのでぼやきとしてですが、Roux-Y の結腸前吻合が最良とはまだ納得できない外科医です。温故知新をテーマに開催された本年の胃癌学会でもあまり再建論議は出ていなかったようで、DPC のパスに乗せると 1 週間ほどで退院してしまいますから、“きちんとつながればどれでも良いでしょう” 的扱いのようです。温故ということにも余りにも古すぎる議論なのではないでしょうか。再建術式の優劣をあえてつける必要はないかもしれませんが、標準的に行うならばもう少し強い証拠がいずれの方法にも必要かと思えます。

## 三つ子の魂

入局当時刷り込まれた「ビルロート I 法が生理的で一番理想的な吻合なんだよ。」という先輩の言葉の威力でしょうか、今少しビルロート I 法にこだわる今日このごろです。

## 参考文献

- 1) 飯田辰美 他「器械を用いた緊急胃切除術」日本腹部救急医学会雑誌 26(1) : 47-51, 2006.
- 2) 中村浩之 他「呼気試験による吸収能検査の標準化に向けて消化器外科術後患者における<sup>13</sup>C呼気試験を用いた脂肪九州機能検査の有用性」消化と吸収 Vol.30 : 27-30, 2008.
- 3) 阪真 他「癌に対する低侵襲ならびに機能温存・再建手術」外科 Vol.68(1) : 29-33, 2006.
- 4) Nunobe Souya 他「Billroth 1 対 Roux-en-Y 再建 5 年後の QOL 調査」International Journal of Clinical Oncology, Vol.12(6) : 433-439, 2007.
- 5) 西脇英樹 他「胃再建術後の内因性セクレチン分泌動態の検討」日本外科学会雑誌 Vol.84(12) : 1269-1278, 1983.
- 6) 利野靖 他「胃癌術後のビタミン A, E の変化とその臨床的意義について」日本消化器外科学会雑誌 Vol.40(11) : 1763-1768, 2007.
- 7) 森田真理 他「胃切除の再建術式の検討 十二指腸通過再建と十二指腸非通過再建との比較検討」Progress in Medicine Vol.27(3) : 614-617, 2007.
- 8) 吉村弥須子 他「幽門側胃切除術後再建術式別の quality of life 質問用紙調査による精神的健康の検討」日本消化器外科学会雑誌 Vol.40(2) : 157-163, 2007.
- 9) 大山繁和 他「縫合・吻合法の実際 胃切除後の再建術 胃空腸 (Roux-en-Y) 吻合」外科治療 Vol.88(-) : 538-542, 2003.
- 10) 山口俊晴 他「胃切除後の再建術 胃・十二指腸吻合と胃空腸吻合による再建法」消化器外科 Vol.25(1) : 35-39, 2002.