

Stenosis after use of the double-stapling technique for reconstruction after laparoscopy-assisted total gastrectomy

Zuiki T, Hosoya Y, Kaneda Y, et al

Surg Endosc 27 : 3683-3689, 2013

背景：経口アンビル（Orvil）を用いたダブルステイプリングテクニック（DST）は腹腔鏡補助下胃全摘術（LATG）での再建方法のひとつである。この方法は複雑な腹腔内吻合を必要としない利点を有する可能性がある。

方法：2008～2011年に262例の胃癌患者に対してRoux Y再建を伴う胃全摘術を施行し、52例ではDSTを用いたLATGを行った。LATG-DSTを施行した患者で吻合部狭窄をきたした症例とそうでない症例を後ろ向きに検討した。また、開腹胃全摘とLATGを施行した患者の比較解析、そして食道空腸吻合部狭窄のリスク因子の評価をするために多変量解析を行った。

結果：LATG-DST群でマイナーリークが1例（1.9%）、吻合部狭窄が11例（21%）で認められた。狭窄が見られた症例は、21 mm 径の吻合器を使用した群で3例（3/4, 75%）、25 mm 径の吻合器を使用した群で8例（8/47, 17%）であった。吻合部狭窄と診断されるまでの中央値は43日であった。狭窄の治療として内視鏡下バルーン拡張術は平均4回を要したが、拡張術後の穿孔を13%で認めた。狭窄と非狭窄の2群間において臨床的・手術的背景に違いはなかった。また、開腹胃全摘での吻合部狭窄は2例（0.98%）のみであった。多変量解析では吻合器の径が細いこととDST法を用いることが狭窄のリスク因子であることが示された。

結論：Orvilを用いたDSTでの食道空腸吻合は腹腔鏡補助下胃全摘術における低侵襲手術として有用である一方で吻合部狭窄のリスクが高い。

【コメント】 本論文は胃癌に対する腹腔鏡下胃全摘術が直面している問題点のひとつにスポットを当てている。本文中でも言及しているように腹腔鏡下胃全摘での大きな問題はリンパ節郭清もさることながらRoux en Y再建時の食道空腸吻合の困難性にある。開腹手術で事実上の標準であるサーキュラーステップラー（CS）を使用する方法は小開腹下の吻合は困難性が高い。そのため、腹腔鏡下にリニアステップラー（LS）を用いた方法（Overlap法、FEE法）が考案された。LS法は比較的簡便で吻合部狭窄が起こらない一方で、いくつかのピットフォールがあった。その後CSで食道空腸吻合を腹腔鏡下に行ういくつかの方法が考案された。経口アンビル法はいくつかのコツとリスクがあるものの、腹腔内操作は非常にシンプルで高位での食道空腸吻合も可能であるなどのメリットを有している。本論文では巾着縫合を用いた開腹手術のCSでの吻合部狭窄は少ないが腹腔鏡下のOrvil法では比較的多いと報告している。狭窄の原因が、腹腔鏡手術に特有なのか、DSTに起因するのかはまだ結論は出ていない。しかし、今回の検討ではステップラーの径が細いこと、DST法を用いることが狭窄のリスクであることが示された。いずれにせよ、患者にとって安全でQOLを損なう確率の低い腹腔鏡下再建法を早期に構築していかななくてはならない。

稲嶺 進（中頭病院外科）

山本 学（足立共済病院院長）

Combined surgical procedures using laparoendoscopic single-site surgery approach

Palanivelu C, Ahluwalia JS, Palanivelu P, et al

Asian J Endosc Surg 6 : 165-169, 2013

はじめに：腹腔鏡手術が初めて世に出てから20年余りが経過した。近年では技術の進歩や器具の開発が進み、一部の施設ではポートの数を減らすことでさらなる低侵襲や整容面の向上が可能であるなどの報告も多く見られる。当施設においても早くから単孔式腹腔鏡（LESS）手術を導入し、現在までに多くの経験を蓄積してきた。LESS手術の利点である整容面や腹壁破壊の軽減などの報告は多いが、加えてわれわれは2つないしそれ以上の手術を同時に行う（combined手術）場合においてもLESS法は非常に有用であると考えている。しかし、これに関する検討は知の限りではいまだなされていない。今回われわれは、当院での治療経験をもとにcombined手術におけるLESS法の利点について検証した。

対象と方法：2010年2月～2010年1月に当施設においてLESS法によるcombined手術を受けた27症例の臨床病理学的背景因子および周術期成績についてレトロスペクティブに検討した。すべての患者はASAスコアが1あるいは2であった。また臍部に手術既往のある場合は適応外とした。手術は、全身麻酔下仰臥位にて開始し、術中はベッドに傾斜をつけ重力により視野展開の補助を行った。臍に3ポートの場合は2.5～3.0 cm、4ポート必要な場合は3.0～3.5 cmの筋膜までの切開を行い、筋膜に直接10 mmポートと2ないし3本の5 mmポートを1 cmの距離をとって穿刺した。基本的には10 mmの斜視硬性鏡を用いた。具体的な手術方法はそれぞれ従来の多孔式腹腔鏡手術に準じて行い、必要に応じて臓器を腹壁に糸などでつり上げることで視野を展開した。

結果：われわれは2年余りの間に27症例すべてでLESS法によるcombined手術を完遂した。

20人が女性で7人が男性であった。平均年齢は35.94（10～66）歳で、BMIの平均値は27.2であった。術中、重篤な合併症は認めなかった。平均出血量は45.7（0.0～120.0）mlで、平均術後在院日数は3.08（1～5）日であった。袖状胃切除と胆嚢摘出術を同時に行った1例で創感染を認め、抗生剤による治療を要したが、これ以外には目立った術後合併症は認めなかった。また観察期間〔中央値6.9（5～28）か月〕の間に腹壁瘢痕ヘルニアを認めた症例は1例もなかった。

結語：臍部からは腹腔内四隅すべてで十分な視野展開と手術操作が可能であり、combined手術であっても適応を選べば、ポートの追加を必要とすることなくLESS法により安全に完遂することができ、従来の多孔式腹腔鏡手術を超えてさらなる整容面や侵襲面の向上が期待できる。

【コメント】2つ以上の手術を同時に行う場合、開腹手術においてはしばしば創の延長に伴い大開腹が必要となるが、これに比べて腹腔鏡手術ではポートをいくつか追加することで対応可能であり、最近では同時性肝転移を有する大腸癌に対しても腹腔鏡補助下に一次的に根治切除を行うなど、拡大手術の組み合わせであっても低侵襲性や整容面から積極的に腹腔鏡手術を取り入れる施設も増えてきている。こういった背景において、単孔式手術ですべてを完遂することも技術的には可能と考えられるが、腹腔鏡手術が果たす役割を患者側面だけで評価することに批判的な意見もある。術者の多大なストレスや教育面、あるいは長期成績などの総合的な観点から評価を受け、腹腔鏡手術の発展が進むことが望ましいと考えられる。

鶴田雅士・北川雄光（慶應義塾大学外科）