症例

出血性胃潰瘍第一選択手術術式の再考

目白第三病院外科

矢野 正雄 猪口 正孝 白木 康夫

Reconsideration of the First Surgical Management on the Hemorrhagic Gastric Ulcer

Masao YANO, Masataka INOKUCHI and Yasuo SHIRAKI

Department of Surgery, Mejiro Third Hospital

出血性胃潰瘍に対する緊急手術は迷走神経切離を伴う幽門側胃切除が主流であった。しかし内視鏡的止血術が進歩し、出血性胃潰瘍のために手術に至る症例は、全身状態不良な症例が多い。薬剤の発達、手術の低侵襲化、残胃癌の問題等を鑑みると、幽門側胃切除術は過大術式ではないかと考えた。そこでわれわれは出血性胃潰瘍手術例に対し、全例に低侵襲の止血縫合術を施行している。全例全身状態不良であったが、再出血例は認めていない。極めて迅速、簡便、確実に有効であり低侵襲な術式である。救命だけではなく、胃機能温存、残胃癌等の問題を考えても、今後第1選択術式として妥当なものと考えられた。

索引用語：出血性胃潰瘍 (hemorrhagic gastric ulcer)、胃潰瘍手術 (operation on gastric ulcer)、止血縫合術 (simple suture for hemostasis)

緒 言

出血性胃潰瘍に対する治療は内視鏡的止血術が第1選択であるが、止血不能例では緊急手術が要求され、手術死亡率も高い¹⁾。従来は迷走神経切離を伴う幽門側胃切除が主流であった。しかし内視鏡的止血術が進歩し、出血性胃潰瘍のために手術に至る症例は限られてきており、手術例は全身状態の極めて不良な症例となってきた。それに加えPPI、H₂-blokerなどの薬剤の発達、手術の低侵襲化、残胃癌の問題等^{6)~8)}を鑑みると、幽門側胃切除術は過大術式ではないかと考えた。

そこで平成7年より出血性胃潰瘍手術例に対し、全例に低侵襲の縮小手術である止血縫合術を施行している。若干の考察を加え報告する。

方 法

平成7年1月から平成10年10月までの当院における出血性胃潰瘍は、130症例を数える(穿孔例は除く)。その中で内視鏡的止血不能な出血性胃潰瘍症例は6例であり、われわれは以下の術式を行っている。

また、手術の適応は内視鏡的止血不能な出血性胃潰瘍症例のうち(1)内視鏡的に大量の凝血塊などにより、出血部位の観察不能で、且つ出血が持続している場合(特に1000mlの急速輸血によってもショック状態の改善や血圧の回復、安定が得られない場合)、(2)一旦止血後48時間以内に大量出血が反復して起こり内視鏡的再止血不能な場合、とした。今回、出血後の穿孔例は母集団より除いた。

手術の手順を示すと以下の様になる(**Fig. 1**)。上腹部正中切開開腹し、胃前壁約5~7cmの切開

Fig. 1 Order of operation
a. Incision of anterior wall
b. Hemostasis with Z-suture
c. Continuous suture after biopsy

創において出血性胃潰瘍部を確認する。出血持続している場合には用指的に止血しながら胃内を観察する (Fig. 2)。露出血管を吸収糸にてZ縫合止血する。潰瘍辺縁部を生検後、潰瘍を吸収糸にて縫縮している。観察のための胃切開部は層々二層にて吸収糸にて連続縫合閉鎖している。この切開部閉鎖はGIAを用いて閉鎖する場合もある。

さらに各症例における術前のshock index (脈拍数/収縮期血圧)¹³⁾、術後のDIC score¹⁴⁾を比較検討した。shock indexの正常値は0.5~0.6で、成人男性ではshock indexが1.0, 1.5, 2.0でそれぞれ1.0L, 1.5L, 2.0L以上の大出血に相当するもの¹³⁾であり、術前の急性出血量の指標とした。またDIC scoreは7点以上をDIC, 6点をDICの疑い、とされており¹⁴⁾、術後の全身状態の指標とした。

結 果

内視鏡的に止血不能な出血性胃潰瘍症例は以下

Fig. 2 Manual hemostasis

Table 1 Cases of Operated Hemorrhagic Gastric Ulcer

case(age)	operating time	blood loss	DIC score	complication	shock index
1 (71)	200 min	250ml	8	thrombosis of SMA, hypertension, liver dysfunction, sepsis	1.52
2 (47)	60 min	185ml	5		1.61
3 (44)	50 min	700ml	7	L.C., D.M., splenomegaly, thrombocytopenia	1.66
4 (60)	60 min	200ml	5	cerebral infarction(CI), hypertension	1.51
5 (54)	60 min	100ml	5	asthma, emphysema, gout	2
6 (72)	103 min	160ml	8	L.C., thrombocytopenia, CI, lobectomy of lung, pneumonia, AI	2.43
mean	88.8 min	265.9ml	6.33		1.79

のような場合であった。1つには内視鏡施行時に出血源となる潰瘍病変部が観察できないものであり、胃体上、中部の大彎寄りの潰瘍の場合、もう1つには凝固異常があり、露出血管が突出しておらずクリップ以外の止血法を行った場合であった。

手術症例の平均手術時間88.8分 (同時小腸大量切除例1例を含む)、平均術中出血量は265.9ml、術前のshock indexは全例1.5以上であり、平均1.79と高値であった。また、3例では術後のDIC scoreが6点以上であり、極めて全身状態不良であったといえる (Table 1)。さらにcase 4はパナルジン、case 5, 6はアスピリンを内服していた。現在のところ再出血例は認めていない。一人(case

6) は肝不全で死亡したが、その他患者5人は現在も外来に通院しており、平均術後観察期間は26.8カ月であるが、潰瘍再発も認めていない。

考 察

内視鏡的止血法が普及し、出血性胃潰瘍の治療法は大きく変化し、手術例は有意に減少している²⁾と考えられる。これまでは一般的に、出血量と患者の全身状態が手術適応の判断基準となってきたが、多量の出血でも、内視鏡的に止血可能であれば出血量自体が判断の基準とはならなくなった²³⁾。また、重篤な併存疾患を有する症例や術後の症例では、一般に手術成績も不良である⁴⁾。このような症例では従来より術式を縮小する傾向にあった⁵⁾。しかし、殆どの症例においては幽門側胃切除術(+迷走神経切離)が施行されている。現在において、潰瘍穿孔例は大網充填術が主流となり、胃癌に対しても縮小手術が行われている。その中において出血性潰瘍に対しての幽門側胃切除術は、PPIなどの薬剤の発達し、手術の低侵襲化が叫ばれている現在において、時流に逆行した過大手術ではないかとわれわれは考えた。その上、従来の手術術式である幽門側胃切除や迷走神経の切離が癌の発生を促進させるという報告^{6)~8)}がみられることもわれわれが縮小手術を行っている理由の1つである。また、脳梗塞や心筋梗塞などの併存疾患のある患者では抗凝固剤を内服している。このような症例で手術範囲を拡大すれば、いたずらにそれだけで出血量を増やし、全身状態の低下をきたしかねない。

そこで、低侵襲な止血粘膜縫合術こそが第一選択術式として最も優れていると考えた。

減酸を目的として、迷走神経の切離を付加する考え方もある、筆者らは行っていない。確かに胃酸が病変発生に重要な役割を果たしているが、胃壁自体の循環状態の要因も大きい。その上、迷走神経の切離を本術式に付加してもガストリン性酸分泌は残存する。それゆえ減酸の目的にはPPIやH₂-blockerが適当であると思われるからである。

縮小手術後の再出血を危惧する考えもある⁴⁾⁵⁾⁹⁾が、本法で血管自体が確実に処理されていれば大きな出血はないはずであり、Rogersらも手術方法

を比較すると、手術死亡率は縫合止血術のみの場合がも低率であったと報告している¹¹⁾。さらに粘膜縫合にて潰瘍底を被覆し機械的な侵襲に対しても考慮した。実際に、DICで術後早期よりヘパリンを使用した症例や血小板減少症症例、抗凝固剤内服症例においても術後胃からの出血は認めなかった。

また、低侵襲術式として腹腔鏡下止血術の報告¹²⁾もあるが、手術症例では大量出血により循環動態が不安定であり、止血にはかなりの迅速性が要求され、本術式の方が勝るとわれわれは考えている。

本法は出血性胃潰瘍で内視鏡的止血不能例に対して、極めて迅速、簡便、確実に有効であり低侵襲な術式である。救命だけではなく、胃機能温存、残胃癌等の問題を考えても、今後第1選択術式として妥当なものと考えられた。

結 語

出血性胃潰瘍に対しての第1選択術式として、止血縫合術は極めて迅速、簡便、確実に妥当なものと考えられた。

本論文の一部は第52回日本消化器外科学会総会(東京, 1998年)にて発表した。

参考文献

- 1) 秋元 博, 柏木秀幸, 伊藤顕彦他: H₂-blocker時代における潰瘍外科の問題点, 日外会誌93: 1067-1070, 1992
- 2) 横島德行: 出血性胃・十二指腸潰瘍の内視鏡的止血法と手術適応, 医のあゆみ151: 141-143, 1989
- 3) 浅木 茂, 山口典男, 平沢頼久他: AGMLの治療, 内科の治療: AGMLと内視鏡的治療, 最新医44: 2124-2128, 1989
- 4) 島津久明, 横島德行, 式部嗣郎他: 急性ストレス潰瘍出血の手術方針, 外科46: 919-924, 1984
- 5) 青木照明, 高野 哲, 梅沢 充他: 急性胃粘膜病変, 消外8: 331-335, 1985
- 6) 上西紀夫, 大原 毅, 中村卓郎他: 迷走神経切離術後の胃癌発生に及ぼす十二指腸液胃内逆流の影響について, 消癌の発生と進展1: 213-218,

1989

- 7) 上西紀夫, 下山省二, 山口弘和他: 「残胃の癌」
の分類と発生機序. 消外16: 1253-1265, 1993
- 8) Kaminishi M, Shimizu N, Shimoyama S, et al: Etiology of gastric remnant cancer with special reference to the effects of denervation of the gastric mucosa. Cancer 75; 1490-1496, 1995
- 9) 鈴木 茂, 笹川 剛, 鈴木博孝他: AGMLの治療. 外科的治療. 最新医44: 2129-2134, 1989
- 10) 吉野肇一, 熊井浩一郎, 窪地 淳他: 出血性胃潰瘍の手術適応と術式の選択. 消外 8: 325-329, 1985
- 11) Rogers PN, Murray WR, Shaw R et al: Surgical management of bleeding gastric ulceration. Br J Surg 75; 16-17, 1988
- 12) 北野正剛, 吉田隆典, 板東登志雄他: 出血性胃潰瘍に対する腹腔鏡下止血術. 手術48: 1045-1049, 1994
- 13) 田中範明, 島崎修次, 田原一郎他: 外傷患者の出血量とその臨床的判定法. 外科治療32: 422-426, 1975
- 14) 青木延雄, 長谷川淳: DICの診断基準の「診断のための補助的検査成績, 所見」の項の改訂について. 厚生省特定疾患血液凝固異常症調査研究班. 昭和62年度研究報告書, 37-41, 1988