

胃切除後に発生した吻合部潰瘍穿孔の1例

みず さわ きよ あき すが むら けん じ
 水 澤 清 昭 菅 村 健 二
 お がわ はる あき
 小 川 東 明

キーワード：胃切除後，吻合部潰瘍，穿孔

要 旨

症例は，71歳，男性。41歳時に十二指腸潰瘍穿孔にて当科で胃切除術施行。2012年4月，突然の左側腹部痛を主訴に救急外来を受診した。腹部全体に圧痛や筋性防御や腹膜刺激症状を認めた。血液検査では白血球増多を認めた。血清 gastrin や Ca 値，血中ヘリコバクターピロリ抗体は正常であった。胸部X線検査や腹部CT検査で腹腔内に遊離ガス像が認められた。以上より消化管穿孔による汎発性腹膜炎と診断し，緊急手術を行った。開腹すると，腹腔内に淡血性の腹水を少量認めた。胃切除術後の再建は，Billroth II法（結腸前吻合）＋Braun 吻合であった。胃空腸吻合部近くの空腸前壁に穿孔がみられ，吻合部潰瘍穿孔と診断した。穿孔部の単純閉鎖術ならびに大網被覆術，ドレナージ術を施行した。術後経過は良好で21日目に退院した。今回の手術は成因に対する根治術ではないため，潰瘍再発の可能性があり，抗潰瘍剤投与を含めた長期的な経過観察が重要であると思われた。

はじめに

近年，H₂受容体拮抗薬（以下H₂RAと略す）やプロトンポンプ阻害剤（以下PPIと略す）などの胃酸分泌抑制剤の開発が進み，消化性潰瘍の治療の中心は薬剤投与になって¹⁾，消化性潰瘍の待機的手術症例はほとんど見られなくなった。よって，吻合部潰瘍穿孔は臨床的に遭遇することが稀な疾患となってきている。今回，十二指腸潰

瘍穿孔に対する胃切除術後，30年目に発症した吻合部潰瘍穿孔の1例を経験したので，若干の文献的考察を加えて報告する。

症 例

患者：71歳，男性
 主訴：左側腹部痛
 既往歴：41歳時，十二指腸潰瘍穿孔にて当科で幽門側胃切除術が施行された。

現病歴：2012年4月，突然の左側腹部痛を主訴に救急外来を受診した。精査の結果，消化管穿孔による汎発性腹膜炎が疑われ緊急入院した。

Kiyoaki MIZUSAWA et al.

安来市立病院外科

連絡先：〒692-0404 安来市広瀬町広瀬1931

安来市立病院外科

入院時現症：身長 170 cm，体重 40 kg，血圧 156/106 mmHg，脈拍 103/分，体温 36.3℃，貧血・黄疸なし。腹部全体に圧痛を認め，筋性防御や腹膜刺激症状もみられた。

入院時血液検査：WBC が 11,500/mm³と増加し核の左方移動を認めた。CRP は 0.05 mg/dl であった。血清ガストリンや Ca 値は正常で，ヘリコバクターピロリ（以下 *H.pylori* と略す）IgG 抗体は陰性であった。



図1 立位胸部X線検査
両側横隔膜下に腹腔内遊離ガス像を認めた。

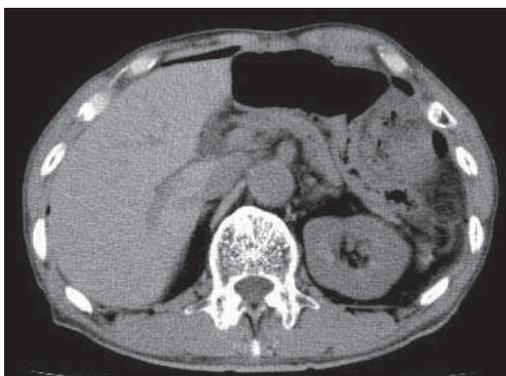


図2 腹部単純CT検査
腹腔内に遊離ガス像を認めた。

立位胸部X線検査：両側横隔膜下に腹腔内遊離ガス像を認めた（図1）。

腹部単純CT検査：腹腔内に遊離ガス像を認めた（図2）。

以上より消化管穿孔による汎発性腹膜炎と診断し，緊急手術を施行した。

手術所見：開腹すると，腹腔内に淡血性の腹水を少量認めた。胃切除術後の再建は，Billroth II法（結腸前吻合）+ Braun 吻合であった。胃空腸吻合部近くの空腸前壁に約 5 mm 大の穿孔が認められ（図3），吻合部潰瘍穿孔と診断した。穿孔部の単純閉鎖術ならびに大網被覆術，ドレナージ術を施行し手術を終了した。腹水の培養検査では菌の発育はみられなかった。

術後経過：術後より PPI を静脈内投与し，経口摂取再開後は内服で投与した。術後17日目に上部消化管内視鏡検査を行ったが，潰瘍は治癒過程期であった（図4）。術後21日目に上部消化管造影検査を行った。造影剤の胃空腸吻合部の通過は

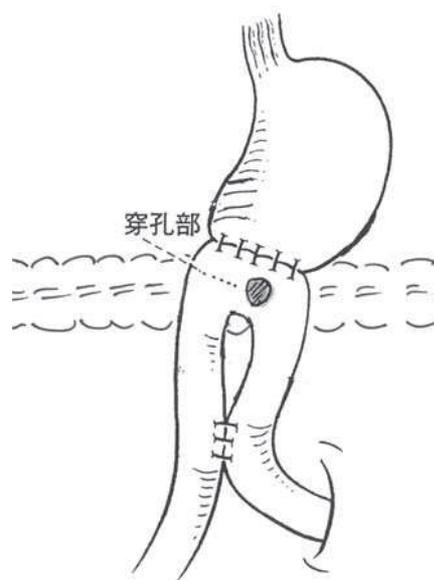


図3 手術所見

胃切除術後の再建は，Billroth II法（結腸前吻合）+ Braun 吻合であった。胃空腸吻合部近くの空腸前壁に約 5 mm 大の穿孔を認めた。



図4 術後上部消化管内視鏡検査

術後17日目に上部消化管内視鏡検査を行ったが、潰瘍は治癒過程期であった。

良好で、輸入脚の過長は見られなかった(図5)。また、術後腹部 dynamic CT 検査も行ったが十二指腸や膵臓にガストリノーマを示唆するような腫瘍性病変は認めなかった。術後経過は良好で21日目に退院した。現在も PPI の内服を継続し、潰瘍再発は認めていない。

考 察

吻合部潰瘍は、胃切除後あるいは単純な胃空腸吻合術後で吻合部もしくは吻合口近くの十二指腸あるいは空腸に発生した潰瘍と定義されている²⁾。

吻合部潰瘍の発生は男性に多く、原疾患としては胃潰瘍よりも十二指腸潰瘍が多い²⁾。欧米では消化性潰瘍術後の約5%に認められたという報告³⁾があるが、広範囲胃切除が多く施行されている本邦では、消化性潰瘍術後5年以内に吻合部潰瘍の約2/3が発生し⁴⁾、消化性潰瘍術後患者の0.4~3.3%に見られたと報告されている^{5,6)}。初回再建法別に吻合部潰瘍の発生を比較すると、小腸より十二指腸粘膜の方が胃酸に対する抵抗性が強いことや、十二指腸液により胃酸が中和されることより、Billroth I法よりもBillroth II法で吻



図5 術後上部消化管造影検査

造影剤の胃空腸吻合部の通過は良好で、輸入脚の過長は見られなかった。

合部潰瘍が起こりやすい。また、Billroth II法でも胃酸が十二指腸液によって中和されないまま吻合部に作用する Braun 吻合を付加した場合や、Roux-Y 吻合を行った場合の方が吻合部潰瘍の発生頻度が高い。

吻合部潰瘍の成因としては、①不適當な初回手術(胃切除範囲の不足、幽門洞の空置、輸入脚の過長、不完全迷走神経切離術)、②過剰な胃酸分泌(Zollinger-Ellison 症候群、上皮小体機能亢進症など)、③潰瘍催起性薬剤(非ステロイド抗炎症薬やステロイドなど)の内服、④全身的要因などがあげられる²⁾。自験例では、非ステロイド抗炎症薬の内服既往はなく、*H.pylori* 感染もなかった。血清ガストリンやCa値も正常範囲内であった。術後の上部消化管造影検査では造影剤の胃空腸吻合部の通過は良好で、輸入脚の過長は認められなかった。以上より自験例の吻合部潰瘍穿孔の成因ははっきりしなかったが、初回手術の胃切除範囲の不足や不完全な迷走神経の切離などの

可能性が考えられた。

吻合部潰瘍の症状としては、消化性潰瘍の場合とほぼ同様に、上腹部痛が多く、続いて吐血やタール便などの顕性出血が多くを占める。

従来吻合部潰瘍は難治性で内科的治療に抵抗するとされ、長い間迷走神経切離術単独や胃再切除(兼迷走神経切離術)などの外科的治療⁷⁾が推奨されてきた。しかし、H₂RA および PPI の登場により、通常の潰瘍と同様に吻合部潰瘍においても高い治癒率が得られるようになった。取り分け PPI の効果について湯川らは⁸⁾、内服開始から 8 週後に内視鏡的治癒判定を行い、omeprazole で 93%、lansoprazole で 100% と H₂RA の 86% に比べ良好な成績を示している。よって現在は PPI を軸に急性期の治療を行い、維持療法として H₂RA へ内服移行することが第一選択となっている。しかし、穿孔・出血などの合併症による救急手術での死亡率は 10% を越えるため、合併症を有する症例に対しては外科治療も積極的に考慮すべきである⁷⁾。しかも、初回手術が不明なことも多く、安全性を重視すべきであるため、出血部縫合、大網充填などの可及的低侵襲手術にとどめ、その

後は内科的治療にゆだねるべきであろう⁹⁾。

胃切除後の吻合部潰瘍穿孔の本邦報告例は、1983~2016年までの医学中央雑誌で「胃切除」「吻合部潰瘍穿孔」をキーワードとして検索した結果、自験例を含む 11 例であった¹⁰⁾。そのうち穿孔部閉鎖術を行った症例は 4 例であった(表 1)。全例男性であり、胃切の原因はすべて十二指腸潰瘍穿孔であった。再建方法もすべて Billroth II 法 + Braun 吻合の症例であった。また、初回胃切から吻合部潰瘍穿孔までの期間は平均 18.8 年で、すべて 10 年以上経過してから発症した症例であった。術式は大網充填 2 例、大網被覆が 2 例であった。H. pylori 感染の有無は記載のある 3 例に関してはすべて陰性であった。術後の抗潰瘍薬の使用状況は、PPI 8 週間投与しその後 H₂RA 内服に移行したもの 2 例、PPI を継続投与しているもの 2 例であり、全例抗潰瘍薬の継続投与を行っている。穿孔部閉鎖術は本疾患の成因に対する根治術ではないため、吻合部潰瘍再発の可能性があり、抗潰瘍薬の内服を含めた長期的な経過観察が重要である。

表 1 吻合部潰瘍穿孔に対して穿孔部閉鎖術を行った本邦報告例

症例	著者	報告年	年齢	性別	胃切の原因	再建方法	胃切術後年数	手術内容	H. Pylori 感染	術後抗潰瘍剤の使用状況
1	杉本 ¹¹⁾	2003	40	男	十二指腸潰瘍穿孔	Billroth II (結腸前) Braun吻合	22	吻合部閉鎖 大網充填	陰性	PPI 8 週間 その後 H ₂ RA 内服
2	磯部 ¹²⁾	2008	45	男	十二指腸潰瘍穿孔	Billroth II (結腸前) Braun吻合	11	吻合部閉鎖 大網充填	不明	PPI 継続
3	北菌 ¹⁰⁾	2014	33	男	十二指腸潰瘍穿孔	Billroth II (結腸後) Braun吻合	12	吻合部閉鎖 大網被覆 (腹腔鏡下)	陰性	PPI 8 週間 その後 H ₂ RA 内服
4	自験例		71	男	十二指腸潰瘍穿孔	Billroth II (結腸前) Braun吻合	30	吻合部閉鎖 大網被覆	陰性	PPI 継続

PPI: proton pump inhibitor H₂RA: histamine 2 receptor antagonist

結 語

胃切除後, 30年を経て発症した吻合部潰瘍穿孔の1例を経験したので報告した。今回の手術は成因に対する根治術ではないため, 潰瘍再発の可能性があり, 抗潰瘍剤投与を含めた長期的な経過観

察が重要であると思われた。

本論文の要旨は第74回日本臨床外科学会総会(東京)にて発表した。

利益相反: なし

文 献

- 1) 長町幸雄, 消化性潰瘍治療法の変遷: 消化器外科, 15: 297-303, 1992
- 2) 羽生 丕: 術後吻合部潰瘍, 胃・十二指腸潰瘍(II), 最新消化器外科シリーズ6, 金原出版, 1991, 33-48
- 3) Stabile BE, et al: Recurrent peptic ulcer: Gastroenterology, 70: 124-135, 1976
- 4) 前田和宏, 吻合部潰瘍: 日本臨床, 60(増刊): 587-591, 2002
- 5) 加藤 昇 他, 胃切除後にみられた胃空腸横行結腸瘻の1例—本邦報告例55例の文献的考察—: 日臨外会誌, 47: 212-217, 1986
- 6) 青木照明 他, 消化性潰瘍の外科 外科的治療の適応と術式の選択: 外科診療, 29: 853-858, 1987
- 7) 杉山 貢 他, 術後再発潰瘍の病態と治療: 消化器外科, 15: 349-358, 1992
- 8) 湯川健一 他, 特殊病態へのプロトンポンプインヒビターの応用 吻合部潰瘍に対する効果: 日本臨床, 50: 138-143, 1992
- 9) 矢原 昇 他: 吻合部潰瘍, 別冊日本臨床, 消化管症候群(第2版)上, 日本臨床社, 2009, 531-534
- 10) 北菌 巖 他, 腹腔鏡下手術を施行した胃切除(B-II再建)後に発生した吻合部潰瘍穿孔の1例: 日鏡外会誌, 19: 773-778, 2014
- 11) 杉本誠一郎 他, 大網充填術を施行した吻合部潰瘍穿孔の1例: 日臨外会誌, 64: 1497-1501, 2003
- 12) 磯部秀樹 他, Billroth II法再建術後11年目の吻合部潰瘍穿孔をきたした1例: 山形県病医誌, 42: 30-32, 2008