日消外会誌　16（10）：1812～1815，1983年

胃迷走神経切離術・胃空腸吻合術施行後17年目に発生した早期癌の1例

久留米大学医学部第1外科
福嶋　博愛　　林田　良三　　小深田盛一
白井　文夫　　武田　仁良

A CASE OF EARLY GASTRIC CANCER AFTER TRUNCAL VAGOTOMY WITH GASTROJEJUNOSTOMY

Hironaru FUKUSHIMA, Ryozo HAYASHIDA, Seiichi KOBUKADA, Fumio SHIRAI and Jinryo TAKEDA
1st Department of Surgery, Kurume University, School of Medicine

索引用語：胃迷走神経切離術，胃空腸吻合術，早期胃癌

はじめに

胃迷走神経切離術（以下迷切）は十二指腸潰瘍の標準的術式となった感があるが，迷切およびドレナージ手術付加により惹起される胃粘膜の形態的，機能的変化についての報告は短期間についてのものはみられる[1)2)]が，長期経過例は少なく，とくに，迷切後の胃に発生した癌の報告は極めて少ない．

私どもは十二指腸潰瘍で，幹迷切，胃空腸吻合術施行後17年目の胃に発生した早期癌の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：出○宗○，54歳，男性．

主　訴：吐血．

家族歴：特記するものなし．

既往歴：17年前に，十二指腸潰瘍のため，幹迷切，結腸後胃空腸吻合術（Broun吻合は行っていない）を受けている．

現病歴：8カ月前から，時々心窩部痛が出現，胃X線検査で胃潰瘍を指摘された．保存的治療を受けていたが大量の吐血を来たし，ショック状態にて緊急入院した．

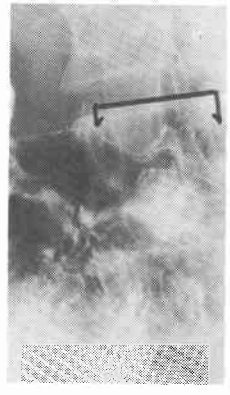
入院時現症：体格中，意識状態正常，脈拍130/分，血圧70～30mmHg，眼瞼結膜の貧血高度，球結膜の黄疸は認めない．胸部打聴診に異常所見なく，腹部正中に約15cmの手術創瘢痕を認める以外異常なく，体表リンパ節も触知しない．

入院時臨床検査成績：検血一般，赤血球数182×10⁴，白血球数9,000，Hb 5.2g/dl，Ht 16.5%．検尿，糖，蛋白（－），ウロビリノーゲン（正）．

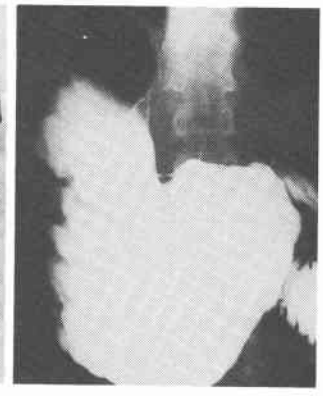
緊急手術3カ月前の胃X線検査所見：胃角部から幽門部小弯側にかけての短縮がみられた，胃角部後壁寄りに潰瘍性病変が認められた（図1）．

手術時所見：前回の手術創にそって，上腹部正中切開で開腹した．腹腔内の癒着は高度でなく，腹腔内諸臓器に肉眼的には異常所見なく，胃は血液貯留のため軽度に拡張し，胃角部に潰瘍と思われる病変部を認めた．小腸内にも凝血塊が認められた．胃空腸吻合は，結腸後で幽門部前壁に行われ，Broun吻合は付加され

図1　胃X線検査所見



二重造影．一部に潰瘍が認められる．



腹臥位充満．胃角部から幽門部にかけての変形が認められる．

図2　切除標本肉眼所見

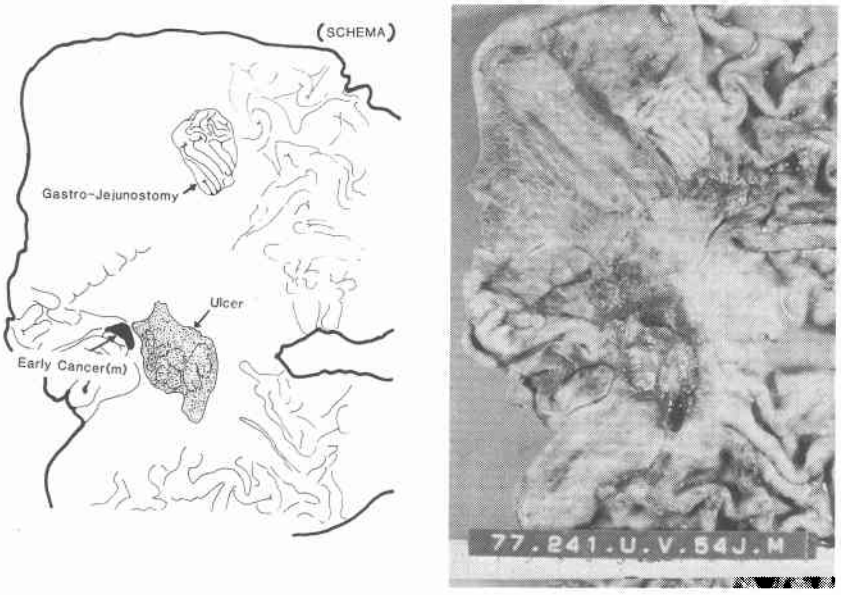


図3　切除標本ルーペ像

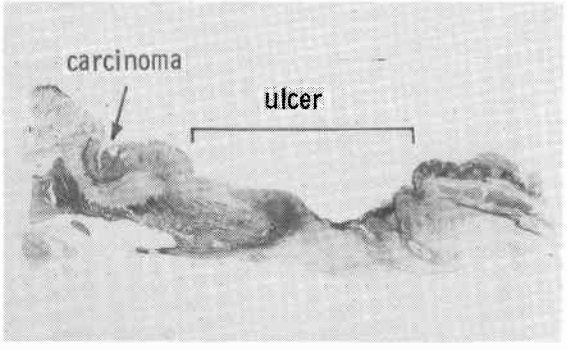
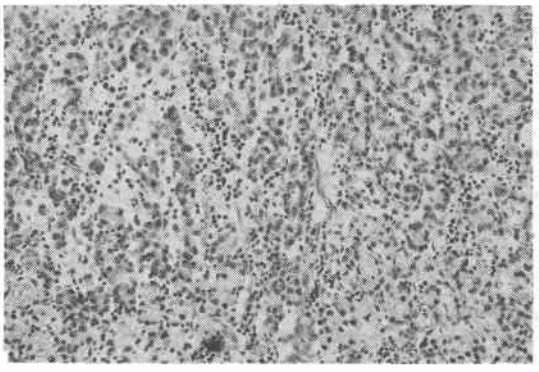


図4　早期癌の組織像



ていなかった．出血性胃潰瘍と診断し，広範囲胃切除術を行い，Billroth II 法で再建した．

摘出標本肉眼所見：胃角部に3.7×2.5cm の潰瘍性病変が認められ，潰瘍底に出血源と考えられる動脈の露出がみられた．潰瘍性病変の肛門側辺縁に小さなびらんが認められた（図2）．

病理組織学的所見：胃角部の潰瘍性病変は UL-IV の良性潰瘍であり，潰瘍の肛門側に認められたびらんは長径 5 mm の深達度 m の poorly differenciated adenocarcinoma INF α, ly_0 v_0 の早期癌であった．なお，胃切除と同時に摘出されたリンパ節（1群）に転移は認めなかった．癌および潰瘍の周辺粘膜に炎症所見が高度で，腸上皮化生がみられた（図3，4）．

術後経過：5年経過した現在，健康である．

考　察

最近，良性疾患で胃切除術を受けた残胃に発生した，いわゆる残胃初発癌[3]について関心がもたれ，とくに，残胃という特殊環境が癌の発生機序の解明に何らかの糸口をもたらすのではないかという観点から，臨床的，病理学的，実験的検討が行われている[4)~7)]．

迷切後の胃癌の発生の報告は極めて少なく，欧米では Capper ら[9)]，Graham[8)] らの報告がみられるが，迷切が本格的に行われるようになって10数年と短期間であることもあり，本邦ではほとんど見当らない[10)]．

迷切と胃癌発生の関連性であるが，近藤[2)]は，胃粘膜

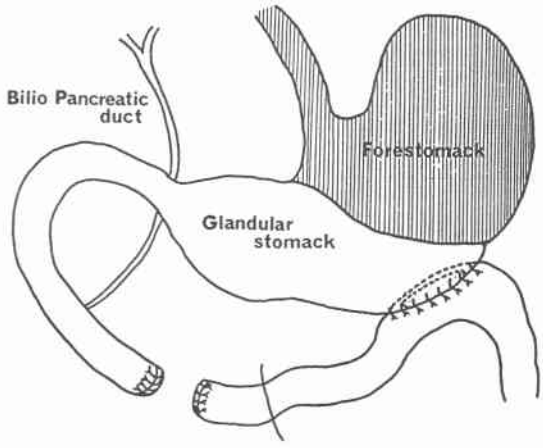
の防御因子の一つと考えられる表在上皮細胞PAS陽性物質は，迷切のみでは影響はみられないとし，高田ら[11]は迷切後のラットの胃粘膜の形態学的変化，とくに内分泌細胞の電顕的観察で，著明な変化は認めなかったと述べている．しかしながら，発癌物質投与による実験的研究ではMorgenstern[12]，三輪[13]，藤田ら[14]のように，胃癌発生および増殖に促進的に作用するという報告が多い．迷切が癌発生と増殖に促進的に作用する因子としては，Ruddellら[15]の報告にみられる酸分泌の減少した胃液中でのニトロ化を触媒する作用の細菌の存在と，胃内での発癌物質の停滞（ドレナージ付加では起りにくいが）などが想定される．

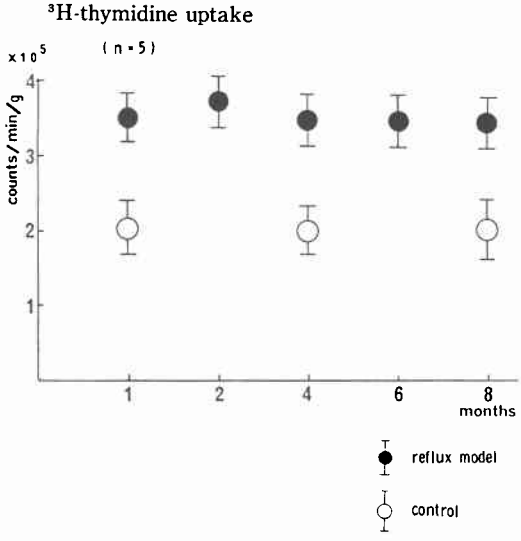
つぎに，迷切に付加されるドレナージ手術にともなう十二指腸液の胃内への逆流が胃粘膜におよぼす影響についてであるが，光顕的には萎縮性胃炎が主たるものとされているが，Assadら[16]は迷切兼胃切除後の胃底腺領域の生検材料を用いた^{3}H-thymidineの取り込み状態を検討し，malignant changeへつながると考えられるproliferative zoneの持続的な増加を報告している．本論文の著者の一人である小深田も，wistar系ラットに十二指腸液の逆流モデルを作製し，経時的な^{3}H-thymidineの取り込み状態を観察し，図5に示すような増加を認めた[17]（**図5**）．

本症例のもう一つの病変，潰瘍についてであるが，術前の胃液検査が施行されておらず，外分泌機能の詳細は不明であるが，潰瘍は胃空腸吻合部からはなされた胃内，胃角部に存在し，通常の吻合部消化性潰瘍と比較し，発生部位[18]が異なっていた．そこで，潰瘍発生の原因を考えると，胃液酸度はさほど高くはなく，十二指腸液逆流という慢性的な化学的因子による胃粘膜抵抗の減弱，幹迷切の影響も若干加わった胃運動のゆがみ，さらには何らかの自律神経中枢を介するストレスによる交感神経系刺激のための阻血性変化などが重なり合ったものと推測される．本症例のはっきり逆のぼることが可能な病悩期間は8カ月であるが，先に述べた十二指腸液逆流が潰瘍治癒促進に抵抗的に働いたものと考えられる．

以上，迷切と十二指腸液の胃内逆流の胃粘膜への影響について簡単に考察を行ったが，本症例の胃病変，とくに癌発生を前回の手術と結びつけるならば，迷切よりも胃空腸吻合術が重要な因子であったと考えたい．ちなみに，本邦でも胃空腸吻合術後に発生した胃癌の報告は散見される[19][20]が，選択的近位迷切，非ドレナージ手術例のそれは見当らないようである．最近，

図5　十二指腸液逆流モデルと^{3}H-thymidine取り込み結果





Haukland ら[21]は迷切兼ドレナージ手術々後の癌の発生率が，胃潰瘍と十二指腸潰瘍で差があり，十二指腸潰瘍例には癌の発生はなかったという報告をしている．この報告は両潰瘍の胃粘膜の機能的，運動的差異などを念頭に置いて，迷切および十二指腸液逆流と発癌の関連性を検討すべきことを示唆していると思われる．

本邦でも，迷切が普及し10数年を経過しているが，迷切兼ドレナージ手術群が癌発生のhigh risk群か否かはさておき，酸分泌の低下した胃粘膜への十二指腸液逆流の影響，消化管ホルモン分泌動態の変化などを

踏まえた長期経過例での胃粘膜の形態学的検討が必要となってくるであろう.

まとめ

私どもは十二指腸潰瘍で,迷切,胃空腸吻合術施行後17年目に発生した早期癌(胃潰瘍合併)を経験したので報告した.

本論文の要旨は第38回日本消化器病学会,九州地方会(於沖縄)で発表した.

文献

1) 渡辺洋三,加藤引一,村上忠重:十二指腸潰瘍に対する選択的胃切除後の壁細胞の経時的変化について一光顕学的および電顕学的にみて一.日消病会誌 70:741—747, 1973
2) 近藤 孝:送択的近位迷走神経切離術後の胃粘膜変化に関する実験的研究.日外会誌 81:481—492, 1980
3) 城所 仂:切除残胃からみた早期胃癌.内科シリーズNo. 8, 早期癌のすべて.常岡健二編,東京,南江堂, 1972, p24—40
4) 藤田吉四郎,伊藤一二,三輪 潔ほか:残胃の癌27例の外科的検討.外科 31:919—926, 1969
5) 島津久明,小堀鷗一郎,保阪茂文ほか:残胃初発癌症例に関する検討.日消外会誌 12:713—723, 1979
6) 掛川暉夫,福嶋博愛,武田仁良:残胃癌とその治療.消化器外科セミナー6.東京,へるす出版, 1982, p127—144
7) 西土井英昭:MNNG投与によるラット残胃癌発生に関する実験的研究.日外会誌 83:1218—1227, 1982
8) Capper WM, Johnson HD: Vagotomy and carcinoma of the stomach. Lancet 14: 1063—1064, 1964
9) Graham EW: Vagotomy and carcinoma of the stomach. Lancet 9: 109, 1965
10) 坂本啓介,豊島範夫,片山憲恃ほか:胃十二指腸潰瘍に対する全迷切の長期遠隔成績.日臨外医会誌 34:473, 1973
11) 高田征高,清藤 敬,緒方卓郎:迷走神経切除術後の胃粘膜の電顕的考察一とくに消化管内分泌細胞との関連.医のあゆみ 85:177—178, 1973
12) Morgenstern L: Vagotomy, gastroenterostomy and experimental gastric cancer. Arch Surg 96: 920—923, 1968
13) 三輪晃一:胃癌発生増殖に及ぼす自律神経の影響に関する実験的研究.十全医会誌 78:384—402, 1969
14) 藤田昌英,高見元敞,高橋 明ほか:イヌの実験胃癌発生に対する迷走神経切断術の効果—MNNG胃癌の血行性転移形成.医のあゆみ 96:578—580, 1976
15) Duddell WS, Bone ES, Hill MJ et al: Gastric juice nitrite, A risk factor for cancer in the hypochlorphydric stomach? Lancet II: 1037—1039, 1976
16) Assad RT, Fastwood GL: Epithelial proliferation in human fundic mucosa after anterectomy and vagotomy. Gastroenterology 79: 807—811, 1980
17) 小深田盛一,福嶋博愛,山名秀明ほか:残胃癌発生に関する実験的検討一十二指腸液逆流とプロモーターの関係について一.日外会誌 84(臨増):199, 1983
18) 福嶋博愛,松尾奮之,橋本 謙ほか:術後吻合部潰瘍一残胃・空腸・横行結腸瘻の報告を中心に一.外科診療 24:617—622, 1972
19) 村上忠重,戸部 勇:吻合部癌の症例報告(断端癌,吻合(部)癌,残胃癌についての本邦文献よりの考察).外科治療 12:6—8, 1965
20) 西土井英昭,木村 修,竹林正孝ほか:胃空腸吻合術後に発生した胃癌の2例一本邦報告例の集計一.癌の臨 29:70—74, 1983
21) Haukland H, Johnson JA: Gastric cancer after Vagotomy and excision for gastric ulcer. Eur Surg Res 13: 371—375, 1981