日消外会誌　11 (12)：1036～1040，1978年

特集　3*

上部消化管出血
—胃・十二指腸潰瘍を中心に—

新潟大学第1外科
松木　久　武藤　輝一　吉田　奎介
奈良井省吾　野沢　晃一　磯部　茂

SURGICAL TREATMENT OF THE MASSIVELY BLEEDING GASTRIC AND DUODENAL ULCERS

Hisashi MATSUKI, Terukazu MUTO, Keisuke YOSHIDA, Seigo NARAI, Kōichi NOZAWA and Shigeru ISOBE
Department of Surgery, Niigata University School of Medicine

索引用語　上部消化管大量出血，胃・十二指腸潰瘍，潰瘍底の血管露出，緊急手術，ストレス潰瘍

はじめに

私どもが外科的治療を行った上部消化管大量出血の原因をなす主要疾患は，胃・十二指腸潰瘍と食道静脈瘤であり，1961年から1977年までの17年間に，前者は134例で後者70例の約2倍にあたる．以下，胃・十二指腸潰瘍の出血について述べる．

対　象

胃・十二指腸潰瘍出血に対し私どもが外科的治療を行った134例の内訳は，胃潰瘍94例，胃十二指腸併存潰瘍12例，十二指腸潰瘍28例で，全体では同期間内の教室における潰瘍手術総数1,036例の13%にあたるが，症例数，頻度とも，十二指腸潰瘍に比して胃潰瘍で出血例が多く認められた（表1）．

なお，術前にショック状態を呈したもの55例（41.0%），緊急手術を施行したもの52例（38.8%）であり，手術死亡は1例（0.7%）である（表2）．

表1　胃・十二指腸潰瘍出血（1961～1977）

	全手術例数	出血のため手術適応とされた例数
胃潰瘍症例	631	94 (14.9%)
併存潰瘍症例	89	12 (13.5%)
十二指腸潰瘍症例	316	28 (8.9%)
計	1038	134 (13.0%)

外科的治療の実際ならびに考案

潰瘍出血に対する外科的治療に関する重要かつ具体的な問題として，第1にどういう症例が大量出血につながるかの判断．つぎに一旦出血した場合，全身状態をあまり悪化させないで手術を行うタイミング，いいかえれば手術の適応や時期や術前処置の問題．さらには，極度に悪化した全身状態の下で外科的処置を迫られる場合の対策といったものが上げられると思う．こうした問題に関し，自験例について検討を加えてみた．

まず，潰瘍からの大量出血に対する緊急手術施行症例の42%が潰瘍既往を有し，以前に何らかの内科的治療を

表2　胃・十二指腸潰瘍出血におけるショック発現，緊急手術の頻度並びに手術死亡率

潰瘍出血例数	134
術前ショック発現例数	55 (41.0%)
緊急手術施行例数	52 (38.8%)
手術死亡率	0.7%
〃（緊急手術のみ）	1.9%

表3　緊急手術と潰瘍既往

	緊急手術例数	潰瘍既往を有する例数
出血に因る	52	22 (42.3%)
穿孔に因る	72	28 (38.9%)
計	124	50 (40.3%)

* 第12回日消外総会シンポジウムⅡ．上部消化管出血

表4　潰瘍形態よりみた出血潰瘍頻度

	1cm未満	1～2cm	2cm以上	Ul-II	Ul-III	Ul-IV	計
胃潰瘍症例	53/223 (23.8)	56/206 (27.2)	39/82 (47.6)	16/119 (13.4)	57/232 (24.6)	75/160 (46.9)	149/511 (29.0)
併存潰瘍症例	8/128 (6.3)	8/47 (17.0)	8/13 (61.5)	1/71 (1.4)	10/79 (12.7)	13/38 (34.2)	24/188 (12.8)
十二指腸潰瘍症例	35/180 (19.4)	9/36 (25.0)	2/5 (40.0)	5/24 (20.8)	19/71 (26.8)	22/126 (17.5)	46/221 (20.8)
計	96/531 (18.1)	73/289 (25.3)	49/100 (49.0)	22/214 (10.3)	86/382 (22.5)	110/324 (34.0)	218/920 (23.7)

616例の切除標本による．出血潰瘍数／全潰瘍数，（　）内は％

受けていた（表3）．しかし，ショックの発現や緊急手術の施行に関し，潰瘍既往の有無による有意差は無く，突然の初回出血によりショックに陥る症例も多くみられるなど，既往の点から大量出血を事前に察知することの困難性を示している．

一方，切除標本の潰瘍形態より検討すると，直径が1cm未満，1～2cm，2cm以上と大きくなるほど，また深達度においては，ul—III，IVの深いもので出血頻度が高い値を示したが，もちろん浅い潰瘍に大量出血が無いわけではない（表4）．

重症大量出血と極めて密接な関連を示したのは，潰瘍底の血管露出の有無であり，非ショック例の27.8％に対し，ショック例の切除標本では70％以上に潰瘍底の血管露出が指摘され，結果的にみると，緊急手術例の約8割に血管露出が認められた（表5）．また，高齢者では一旦出血すると止血しにくく，しばしばショック状態に陥りやすく，緊急手術の対象となる場合が多数を占めた（表6）．

表5　潰瘍底血管露出率

出血例数		血管露出例数
術前ショック発現例	55	39（70.9％）
非ショック例	79	22（27.8％）
緊急手術例	52	42（80.8％）
待期手術例	82	19（23.2％）

—切除標本による—

表6　年令別にみた重症胃・十二指腸潰瘍出血の頻度

年令	出血例数	術前ショック発現	緊急手術施行例数
65才未満	116	(+) 42(36.2%)……26 (−) 74(63.8%)……13	39(33.6%)
65才以上	18	(+) 13(72.2%)……12 (−) 5(27.8%)……1	13(72.2%)
計	134	(+) 55(41.0%)……38 (−) 79(59.0%)……14	52(38.8%)

つぎに，手術の適応や時期に関しては，出血の程度や循環系の状態，輸血や保存療法に対する反応などを総合的に判断し決定している．

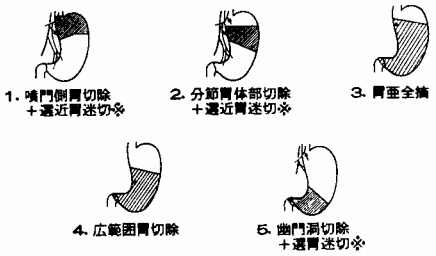
すなわち，来院時すでにショック症状を呈し，500～1,000ml程度の急速輸血を行っても病状の改善がみれらぬ場合や，これにより一旦回復した血圧が，輸血終了後すぐにまた下降してくる場合には，ショック対策を講じつつ緊急手術が必要である．また大量出血の再発する場合や，初回であっても持続性で，輸血総量1,000ml程度になってもなお出血がつづく場合には，ショック症状を呈する以前でも緊急手術に踏み切ることを考慮すべきと考えている．その他，内視鏡検査で出血潰瘍の底部に血管露出が認められる場合や，高齢者出血例では，手術時期が遅きに失することのないようとくに十分な配慮が必要である事は前述した通りである．

他方，全身状態に対する影響の少ない軽度出血例や，大量出血であっても輸血などにより循環系の安定が得られ，緊急手術が避けられた場合，内視鏡やX線検査，さらにできれば胃液検査なども行い，術前の病態を的確に把握した上で早期に適切な手術法を選択し，手術に臨む事が望ましい．少量出血でも持続する場合やくり返す場合は勿論手術の適応であるし，また，出血をきたした潰瘍が，約3カ月以上に亘る内科的治療に抗したいわゆる難治性潰瘍[1]である場合には，必ずしも再出血を待たずに手術を施行している．

いずれにせよ，状態の許す限り，出来るだけ早くまず内視鏡検査を行って，出血源となった潰瘍病変の部位，性状，出血状況を知る事が，以後の治療方針決定上極めて有意義である．

手術の方法として私共は，出血潰瘍を含む胃切除を原則としており，病変の部位により図1に示す如く，いくつかの手術法を適宜選択施行している[2]．そして特に緊

図1　出血潰瘍を含む各種胃切除術



※選近胃迷切：選択的近位胃迷切，選胃迷切：選択的胃迷切，手術を急ぐ場合はいずれも全幹迷切を実施し，1.2.では幽門成形を併施する

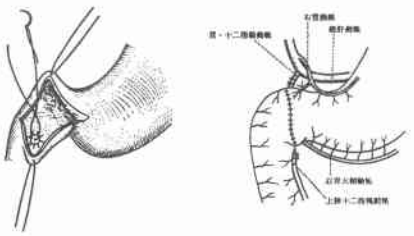
急手術の場合には，必ずしも良好でない全身状態の下で迅速な手術を要求されるため，普段より誰もが最も手慣れた術式として，高位胃潰瘍には亜全摘，他の胃潰瘍や十二指腸潰瘍には広範囲胃切除の実施が多くなっている．

麻酔法や化学療法，さらに術前術後管理面などで著しく進歩した現在，これら手術は比較的安全に行われ得るし，またこうした手術侵襲がたとえ若干の不安要素となる場合においても，それ以外の方法で，潰瘍出血に対しより安全確実な治療効果が簡単に期待できるものとは思われない．

少なくとも，潰瘍を含む胃切除が十分可能と判断される場合，それに優先して他術式を施行することは得策でないと考えている．また，噴門部潰瘍や十二指腸球後潰瘍からの出血では，潰瘍を含めての胃切除ということになると手術侵襲はますます大きくなり，術前における患者の全身状態の把握や手術適応の決定には一層慎重にならざるを得ないが，場合によっては噴門側胃切除や膵頭十二指腸切除など思い切った処置をも辞さぬとの心構えで対処している[3]．

しかし，患者の状態が余りにも不良であったり，病変の部位や性状，輸血の準備などの点で悪条件が重なり，出血潰瘍を含む胃切除が不可能な状態では，いわば窮余の策として**図2**に示すような，局所の止血処置や周囲血管の結紮などに加えて，迷切兼幽門成形を施行したり，あるいはまず止血処置のみを行って全身状態の回復をはかり，改めて潰瘍に対する根治手術を行うといった二段階にわける手術方針の決定も必要と考えている．

図2　出血性十二指腸潰瘍に対する止血処置



(a) 潰瘍底の組織をふくめて針糸をかけて結さつ・止血する　　(b) さらに同部へ流入する周囲血管の結さつを加える

表7は，潰瘍出血に対し私どもが施行した術式と治療成績を示したものである．手術死亡の1例は，噴門直下後壁からの大量出血に対し緊急手術として噴門側胃切除を施行したが，術前からの不良な全身状態が改善されず，結局尿毒症で死亡したものである．また，十二指腸潰瘍出血に対し，待期手術として選択的近位胃迷切（選近胃迷切）兼幽門成形を施行した6例中1例に，術後11カ月で十二指腸潰瘍の再発が起こり，同部よりの出血もみられたため，幽門洞切除を追加している．他はいずれも出血の制御並びにその原因である潰瘍疾患の根治という二大目的を良く果たし，ほぼ満足すべき治療成績を収めている．

表7　胃・十二指腸潰瘍出血に対する施行術式と治療成績（1961～1977）

術式	胃潰瘍症例	併存潰瘍症例	十二指腸潰瘍症例	計	手術死亡	再出血・潰瘍再発
全摘	1(1)			1(1)	0	0
噴門側胃切除	5(3)			5(3)	1(1)	0
分節胃体部切除	7			7	0	0
亜全摘	22(12)	3(2)		25(14)	0	0
広範囲胃切除	51(24)	7(4)	10(3)	68(31)	0	0
幽門洞切除兼迷切	8(1)	2	12(2)	22(3)	0	0
選近胃迷切兼幽門成形			6	6	0	1※
計	94(41)	12(6)	28(5)	134(52)	1(1)	1

数字は症例数で、その内の緊急手術例数を（　）内に示す。　※再発潰瘍より出血

以上のほか，特殊な潰瘍出血として，術後再発潰瘍やストレス潰瘍からの出血をあげることができる．

表8は，1961年以降私どもの施設で手術を施行した術後再発・再燃潰瘍症例を一括表示したもので，このうち○印は出血を主訴とするもの，※印は初回手術を教室で施行したものである．再発の要因を検討すると，もともと潰瘍に対し根治の目的で手術が行われていない場合は別として，胃切除術式では切除範囲の不足，また迷切併用術式では迷切の不完全やあるいは不適切な術式選択に起因すると思われるものが多い．したがって再発潰瘍からの出血に対する手術に際しては，出血に対する配慮は勿論であるが，その他にこれら再発要因の十分な検討の上に立った治療方針の決定が重要である．

表8　再発潰瘍手術症例

(1961 ～ 1977)

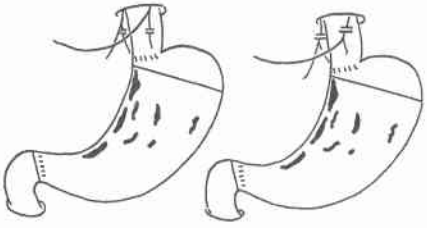
症例	年令	性	原疾患	初回手術	潰瘍再発までの期間	再手術	再手術後の出血ないし潰瘍の再発，再熱
○T.S.	22才	男	胃潰瘍	胃空腸吻合.	3年 4ケ月	潰瘍を含め胃切除.Roux-Y	(—)
S.S.	36才	男	胃潰瘍	胃空腸吻合.	10年 6ケ月	潰瘍を含め胃切除.Roux-Y	(—)
K.K.	45才	女	十二指腸潰瘍	広範囲胃切除.BI	2年	潰瘍を含め胃再切除.BII	(—)
K.D.	60才	男	十二指腸潰瘍	広範囲胃切除.BI	11年	潰瘍を含め胃再切除.BII	(—)
I.T.	54才	男	胃潰瘍	胃空腸吻合.	20年 4ケ月	潰瘍を含め胃切除.BII	(—)
K.K.	67才	男	胃潰瘍	広範囲胃切除.BI	9年11ケ月	潰瘍を含め胃再切除.BII	(—)
⊙H.S.	64才	男	胃潰瘍	胃空腸吻合.	8年	潰瘍を含め胃切除.BI	(—)
S.Y.	57才	男	胃潰瘍	広範囲胃切除.BI	12年 7ケ月	潰瘍を含め胃再切除.BII	(—)
○S.Y.	45才	男	十二指腸潰瘍	広範囲胃切除.BII	8ケ月	潰瘍部切除十迷切.	(—)
※T.S.	54才	男	胃潰瘍	分節胃体部切除兼迷切	5年10ケ月	再迷切.	(—)
○H.K.	76才	男	胃潰瘍	広範囲胃切除.BI	25年	迷切.	(—)
K.K.	29才	男	併存潰瘍	広範囲胃切除.BII	10ケ月	潰瘍を含め胃再切除十迷切.BII	(—)
○H.T.	20才	男	十二指腸潰瘍	広範囲胃切除.BII	1年	迷切.	(—)
⊙T.T.	13才	男	十二指腸潰瘍	遠近胃迷切兼幽門成形	11ケ月	潰瘍を含め幽門洞切除.	(—)
W.S.	49才	男	十二指腸潰瘍	広範囲胃切除.BI	10年	迷切.	(—)
※K.S.	50才	男	十二指腸潰瘍	遠近胃迷切兼幽門成形	3年 5ケ月	潰瘍を含め胃切除.	(—)
⊙H.H.	59才	男	胃潰瘍	広範囲胃切除.BI	11年 6ケ月	潰瘍を含め胃再切除.BII	(—)
○O.T.	48才	男	胃潰瘍	広範囲胃切除.BII	4年	迷切.	(—)

○出血例　⊙出血例で緊急手術を施行　※初回手術を当科で施行

表9　ストレス潰瘍症例

症例	年令	性	ストレスとその誘因	術前合併症	推定消化管出血量 (ml)	手術々式	術後経過（死因）
M.J	43才	男	脳腫瘍・摘出	右気胸	3,000	広範囲胃切除	生　存
S.M	17才	男	脳腫瘍・摘出	腹膜炎・腎障害	1,500	広範囲胃切除	11日目死亡(再出血)
K.H	70才	男	脳障害・脳摘十胆汁ドレナージ	黄疸・腎障害	4,000	胃亜全摘十全幹迷切	10日目死亡(腹膜炎・肺炎・敗血症)
W.M	60才	女	脳動脈瘤・クリッピング		2,500	胃亜全摘十遠胃迷切	生　存
A.K	70才	男	胆管癌・胆汁ドレナージ	黄疸・感染・腎障害	3,000	胃亜全摘十全幹迷切	17日目死亡(肝腎不全・敗血症)
I.S	60才	男	脳動脈瘤・クリッピング	チアノーゼ・肺炎	4,500	胃亜全摘十全幹迷切	3日目死亡(呼吸不全？)
T.M	42才	男	脳内出血・血腫除去		2,500	胃亜全摘十全幹迷切	生　存
H.Y	52才	男	胆管結石・胆摘十胆汁ドレナージ	黄疸・感染・腎障害	7,500	胃亜全摘十全幹迷切	9日目死亡(肝腎不全)
O.T	58才	女	脳内出血	意識障害	2,000	胃亜全摘十全幹迷切	1日目死亡(脳浮腫)
T.S	41才	男	脳動脈瘤破裂	意識障害	3,000	胃全摘	生　存
S.S	78才	男	脳内出血	意識障害	4,000	胃亜全摘十全幹迷切	生　存

図3　胃亜全摘十迷切



一方，ストレス潰瘍に対する手術症例は**表9**の通りで，これらは潰瘍穿孔を起こした1例をも含めてすべて潰瘍からの大量出血をきたしたものである．いずれも，脳外科的疾患や胆道系の悪性腫瘍，重症感染などの合併症を有し，これに対する処置の影響なども加わり，全身状態が複雑かつ極めて不良で，出血に対する外科的治療にもかかわらず，11例中6例が死亡している．

しかしながら，手術時胃穹窿部には潰瘍病変のみられぬものが10例と意外に多く，この場合，小弯側を食道胃接合部近くで切除する幽門側胃亜全摘に迷切を加える方法（**図3**）を8例に施行し，術後いずれも再出血がみられなかったことは注目に値し，かかる場合のストレス潰瘍出血に対し本術式を推奨したい．

おわりに

私どもの取扱った胃・十二指腸潰瘍出血について記述し，外科的治療上のいくつかの問題をとり上げて若干の検討を加えた．さらに特殊な潰瘍として，治療上一層困

難な面の多い術後の再発潰瘍やストレス潰瘍からの出血に対する私どもの外科的治療方針についても言及した.

文　献

1) 松木　久ほか：胃・十二指腸潰瘍に対する手術適応の分岐点．新潟医学会誌，90：553，1976.
2) 松木　久ほか：上部消化管大量出血の手術をめぐる問題点．臨床外科，32：987，1977.
3) 佐々木広憲ほか：十二指腸球後潰瘍大量出血に対し膵頭十二指腸切除術を施行した1症例について．第40回日本臨床外科医学会総会（札幌），1978.