原 著

出血性胃十二指腸潰瘍症例の検討

河石病院外科

片 山 幸 治 梶 谷 隆 西 原 雅 浩 岡 本 有 三
漆 原 貴 板 本 敏 行 田 村 裕 幸 河 石 浩

広島大学第1病理

梶 原 博 毅

吐・下血を主訴として入院した出血性胃十二指腸潰瘍症例287例について臨床病理学的に検討した。手術施行例は155例(54.0%)を占め、出血率はUL-II 78.0%, UL-III 44.0%, UL-IV 47.0%, 緊急手術施行率はUL-II 76.5%, UL-III 42.9%, UL-IV 46.6%といずれもUL-II症例において高率であった。血管断端陽性例の露出血管径の検討においては、内膜外径比がUL-II 0.074UL-IV 0.125とUL-IIに有意に内膜肥厚が少なく、血管が破綻した場合血栓形成が起こりにくく、より止血しにくいと考えられた。

索引用語：出血性胃潰瘍，胃十二指腸潰瘍底動脈，高位胃潰瘍

はじめに

H₂-receptor antagonist (以下 H₂-RA) の出現により、外科的治療を要する消化性潰瘍症例は減少してきた。しかし、従来より絶対的手術適応とされる穿孔、出血症例は必ずしも減少せず、むしろその相対的頻度は増加の傾向を示している。潰瘍出血例についてはH₂-RAの出現、内視鏡的止血術の進歩により保存的加療例の増加が報告されている^{1)~3)}が、一方では再出血をきたし止血困難な重症例も認められ緊急手術を余儀なくされる。今回吐・下血を主訴として入院した消化性潰瘍出血例における手術症例について、保存的加療例を対象として臨床病理学的に検討を行ったので若干の考察を加えて報告する。

対象および方法

1) 1976年から1986年までの11年間に吐・下血を主訴として入院した出血性胃十二指腸潰瘍症例287例について検討した。症例の内訳は、胃潰瘍200例(69.7%)、十二指腸潰瘍73例(25.4%)、胃十二指腸併存潰瘍14例(4.9%)で、手術例は155例(54.0%)、保存的加療例は132例(46.0%)であった。

2) H₂-RAの有用性についての検討においては、H₂-RA出現以前の5年間を前期、出現以後の5年間を後期として比較検討を行った。

3) 切除材料は、H.E染色標本にて病理学的検索を行った。また潰瘍底血管露出例についてはその最大径の得られる標本を選び、日本光学社製マイクロメータを用いてその外径、内径、内膜厚を測定した。

結 果

1. 出血性胃十二指腸潰瘍症例の年度推移

1976年から1986年までに当施設で経験した胃十二指腸潰瘍手術症例は524例であり、そのうち出血性潰瘍症例は155例(29.6%)を占めた。年次別に出血性胃十二指腸潰瘍手術例と保存的加療例の推移をみると、全体としては症例数に大きな変化は認められなかったが、手術例はH₂-RAを投与した1982年以降徐々に減少する傾向が認められた(図1)。

2. 年齢分布

・出血性胃十二指腸潰瘍症例の年齢分布についてみると、10歳代、20歳代では十二指腸潰瘍症例の占める割合が高いが、30歳代以上は胃潰瘍症例の占める割合が高くなっている。各々の症例の頻度についてみると胃潰瘍症例では50歳代に最も多く、ついで60歳代、40歳代で平均年齢は55.1歳、十二指腸潰瘍症例では20歳代に最も多く、40歳代、30歳代の順で平均年齢は44.8歳、胃十二指腸併存潰瘍症例は平均年齢49.7歳であった(図2)。性別では胃潰瘍症例は男性164例、女性36例、十二指腸潰瘍症例は男性58例、女性15例、胃十二指腸併存潰瘍症例は男性12例、女性2例と圧倒的に男性が

図1 手術症例年次推移

図2 出血性胃十二指腸潰瘍手術症例. 年齢分布

多く、性別の平均年齢は胃潰瘍症例が53.1歳、女性64.3歳、十二指腸潰瘍症例が男性42.4歳、女性54.2歳、胃十二指腸併存潰瘍症例が男性45.6歳、女性74.0歳といずれも女性に高齢化の傾向が認められた。

3. 潰瘍の発生部位と出血率

記載所見の明らかな胃潰瘍症例183例、十二指腸潰瘍症例66例について、70歳以上の高齢者例、70歳以下の成人例に分けて潰瘍の発生部位を検討した。成人例においては胃角部に143例中103例(72.0%)、胃体部23例(16.1%)、前庭部17例(11.9%)が分布したのに対し、高齢者例では胃角部に40例中23例(57.5%)、胃体部15例(37.5%)、前庭部2例(5.0%)が分布し成人例に比して胃体部の占める割合が多く ($p < 0.01$)、高齢者における高位潰瘍の好発性が認められた(表1)。また、出血率(出血例/出血例+止血例 $\times 100$)についてみると、成人例では胃角部41.7%、前庭部29.4%、胃体部13.0%、高齢者例では胃角部56.5%、胃体部26.7%、前庭部0%であった。また成人例における出血率の平均値は35.6%を示し、一方高齢者例は42.5%で、部位別および平均値ともに両群の出血率に差は認められな

表1 出血性胃潰瘍の発生部位

	胃 体 部	胃 角 部	前 庭 部
成人例	23/143 (16.1%) *	103/143 (72.0%)	17/143 (11.9%)
高齢者例	15/40 (37.5%) *	23/40 (57.5%)	2/40 (5%)

(* $p < 0.01$)

表2 出血性胃潰瘍の出血率

	胃体部	胃角部	前庭部	平均値
成人例	13.0% (3/23)	41.7% (43/103)	29.4% (5/17)	35.6% (51/143)
高齢者例	26.7% (4/15)	56.5% (13/23)	0% (0/2)	42.5% (17/40)

表3 潰瘍径と出血(胃潰瘍手術例)

潰瘍径	成 人		高 齢 者	
	止血	止血(-).再出血	止血	止血(-).再出血
～1.0 cm	5	11 (68.8)	0	2 (100)
1.0～2.0 cm	15	18 (54.5)	1	5 (83.3)
2.0～3.0 cm	5	5 (50.0)	1	3 (75.0)
3.0～	0	2 (100)	0	0 (0)

()は出血率(%)

かった(表2)。十二指腸潰瘍症例66例については、成人例の出血率は19.7% (12/61)、高齢者のそれは0% (0/5)であった。

4. 潰瘍の大きさと出血率

潰瘍の大きさと出血との関係について、当施設において切除胃からの正確な計測が可能であった73例の潰瘍についてみると、1cm未満18例(24.7%)、1～2cm 39例(53.4%)、2～3cm 14例(19.2%)、3cm～2例(2.7%)と1～2cmの潰瘍が過半数以上を占めた。また各々の出血率については、成人例では68.8%、54.5%、50.0%、100%であり、高齢者群では100%、83.3%、75.0%、0%と径の小さな高齢者の潰瘍に出血率が高かった(表3)。

5. 潰瘍の深さと発生部位ならびに出血率

潰瘍の深さと発生部位についてみると、UL-IV 症例

表4 潰瘍の深さと発生部位

	UL - II			UL - III			UL - IV			手術施行率
	手術	保存	計	手術	保存	計	手術	保存	計	
胃 体 部	2	10	12 (23.5%)	7	11	18 (21.4%)	2	5	7 (9.5%)	29.7% ^{**} (11/37)
胃 角 部	16	15	31 (60.8%)	31	23	54 (64.3%)	55	8	63 (85.1%)	68.9% (102/148)
前 庭 部	5	3	8 (15.7%)	7	5	12 (14.3%)	3	1	4 (5.4%)	62.5% (15/24)
計	23	28	51	45	39	84	60	14	74	81.2% (128/209)
手術施行率	45.1% (23/51)			53.6% (45/84)			81.1% [*] (60/74)			

(*P<0.01, **P<0.05)

表5 潰瘍の深さと出血率（胃潰瘍手術例）

UL	前期 (S.52~S.56)			後期 (S.57~S.61)			全体
	止血	止血(-)	出血率(%)	止血	止血(-)	出血率(%)	
I	0	0	0	0	0	0	0
II	1	3	75%	3	11	79%	78%
III	19	8	30%	3	9	75%	44%
IV	16	20	56%	14	7	33%	47%

(*P<0.05)

全体の85.1%が胃角部に集積的に分布したのに比し UL-II 症例は60.8%, UL-III 症例は64.3%に止まった。一方胃体部および前庭部においては, UL-II>UL-III>UL-IV と浅い潰瘍が多い傾向が認められた。潰瘍の深さと手術施行率を見ると, UL-IV 症例は81.1% (60/74) に手術が施行され, UL-III 症例53.6% (45/84), UL-II 症例45.1% (23/51) に比して高率であった ($p<0.01$)。潰瘍の発生部位と手術施行率では胃角部68.9% (102/148), 前庭部62.5% (15/24), 胃体部29.7% (11/37) で, 胃体部潰瘍の手術率は低率であった ($p<0.01$) (表4)。また病理学的検索が可能であった114手術症例について, その潰瘍の深さと出血率について検討した。各々の出血率は, UL-II 症例が前期75%, 後期79%, 平均78%, UL-III 症例が前期30%, 後期75%, 平均44%, UL-IV 症例が前期56%, 後期33%, 平均47%であった。H2-RA 使用前後期を通じた全体の出血率の平均をみると, UL-II 症例は UL-III および UL-IV 症例に比して高い出血率を示した ($p<0.05$)。一方, 前後期におけるそれぞれの出血率を比較すると, UL-IV 症例では56%から33%と止血効果が認められたように考えるが, UL-III 症例では30%から75%と逆に増加を示しており, H2-RA の効果については一定の傾向が得られなかった (表5)。

6. 潰瘍の深さと血管露出率

表6 潰瘍の深さと血管露出率

	血管露出	手 術 例		保 存 例		平 均
		頻 度	血管露出率	頻 度	血管露出率	
UL - II	(+) (-)	13 4	76.5%	8 11	42.1%	58.3%
UL - III	(+) (-)	24 15	61.5%	13 15	46.4%	55.2%
UL - IV	(+) (-)	46 7	86.8%	3 3	50.0%	83.0%
全 体	(+) (-)	83 26	76.1%	24 29	45.3%	66.0%

(*P<0.01)

潰瘍の深さと血管露出率について手術例, 保存例を比較すると, 手術例では UL-II 75.5%, UL-III 61.5%, UL-IV 86.8%であったのに対し, 保存例では UL-II 42.1%, UL-III 46.4%, UL-IV 50.0%を示し, いずれの潰瘍の深さにおいても手術例において血管露出率がより高率であり, 全体としては手術例76.1%, 保存例45.3%と手術例が有意に高かった ($p<0.01$) (表6)。

7. 治療内容別にみた血管露出率

出血性胃十二指腸潰瘍症例287例のうち275例について, その治療内容を, 1) 止血できずに緊急手術になった症例, 2) 一時的な止血はできたが再出血を来し緊急手術になった症例, 3) 止血後待機手術となった症例, 4) 止血後保存的加療を行った症例に分類し, 前期・後期におけるその頻度, 血管露出率の変化について検討した。止血できずに緊急手術となった症例は, 前期17.6%, 後期12.9%, 止血後再出血をきたし緊急手術となった症例は前期10.1%, 後期16.3%で緊急手術の割合は前期27.7%, 後期29.2%を示し, 変動の差は認められなかった。また, これらの血管露出率は前期80.0%, 後期83.5%であった。一方止血できて待機手術になった症例の血管露出率は前期53.3%, 後期40.0%で緊急手術症例に比して低い割合を示した ($p<0.01$)。保存加療例の頻度は前期44.0%, 後期49.1%で若干の増加に止まった (表7)。

8. 緊急手術施行率

潰瘍の深さと緊急手術施行率について検討してみると, 前期: UL-II 100%, UL-III 30.8%, UL-IV 50.0%, 後期: UL-II 71.4%, UL-III 62.5%, UL-IV 41.7%と前後期を通じて UL-II の潰瘍症例に緊急手術施行率が高かった (表8)。

9. 露出血管の病理学的検討

内径・外径と併せて内膜の厚さを測定し潰瘍の深さ

表 7 治療内容別にみた血管露出率

	前期 (S.52~S.56)		後期 (S.57~S.61)	
	頻度 (%)	血管露出率	頻度 (%)	血管露出率
止血 (-)・緊急手術例	28 (17.6%)	78.6%	15 (12.9%)	93.3%
止血後再出血・緊急手術例	16 (10.1%)	81.3%	19 (16.3%)	73.7%
止血後 待期手術例	45 (28.3%)	53.3%*	25 (21.6%)	40.0%*
止血後 保存加療例	70 (44.0%)		57 (49.1%)	
計	159例		116例	

(*P<0.01)

表10 手術術式

術式	緊急手術	待期手術	計
広範囲胃切除術+B I	35	71	106
広範囲胃切除術+B II	13	29	42
胃全摘術	0	1	1
胃上部切除術	0	1	1
胃部分切除術	0	3	3
SPV+幽門形成術	0	1	1
動脈結紮術	1	0	1
計	49 (31.6)	106 (68.4)	155

()内は%

表 8 緊急手術施行率 (緊急手術症例数/全手術症例数)

	前 期	後 期	平 均
UL-II	100 % (3/3)	71.4 % (10/14)	76.5 % (13/17)
UL-III	30.8 % (8/26)	62.5 % (10/16)	42.9 % (18/42)
UL-IV	50 % (17/34)	41.7 % (10/24)	46.6 % (27/58)

(胃潰瘍手術例)

表 9 潰瘍の深さと露出血管径

	血管外径 (μ)	内膜厚 (μ)	内/外	内径 (μ)
UL-II	648 ± 284	48 ± 32	0.074*	308 ± 179
UL-III	793 ± 300	89 ± 43	0.112	238 ± 115
UL-IV	1069 ± 411	134 ± 78	0.125	324 ± 225

(*P<0.05)

と露出血管径について検討した。単位はミクロン (μ) を用いた。血管外径は UL-IV が 1,069±411 (μ) と最も大きく、漿膜下の太い血管が露出していると考えられた。しかし内膜も 134±78 (μ) と最も厚く、従って内膜/内径は 0.125 と高い割合を示した。

一方、UL-II の血管外径は 648±284 (μ) と最も小さかったが、内膜厚も 48±32 (μ) と小さく、内膜/外径も 0.074 と UL-III, IV に比して低値であった (p<0.05)。これらの結果より UL-IV の血管内径は 324±225 (μ)、UL-II 308±179 (μ) と統計学的に差が認められなく、内膜肥厚のない UL-II の露出血管が血栓形成が起こりにくいと考えられた (表 9)。

10. 手術術式

手術術式の内訳は広範囲胃切除術が 148 例と圧倒的

表11 手術死亡例の検討

No.	年齢	性	既往歴	ショック	診断名	術式	術後日数	死因
1	57	女	高血圧 気管支喘息	(-)	出血性胃潰瘍	B-I	27日	肺炎
2	29	男	(-)	(-)	胃十二指腸潰瘍 多発性出血性潰瘍	B-I	1日	残胃出血
3	64	女	肝硬変	(-)	出血性十二指腸潰瘍	B-II	1日	肝不全
4	75	女	高血圧 肺炎	(-)	出血性胃潰瘍	B-I	12日	呼吸不全
5	78	女	慢性肝炎	(-)	出血性胃潰瘍	左胃A結紮	21日	肝不全
6	86	男	(-)	(+)	出血性胃潰瘍	胃全摘	7日	MOF

に多く、Billroth I 法は 106 例、Billroth II 法は 42 例であった。食物の通過が生理的状态に近い Billroth I 法を近年多用しており、前期 43 例、後期 63 例に施行した。一方、Billroth II 法は前期 36 例、後期 6 例と激減した (表 10)。

11. 手術死亡例の検討

手術死亡例は 6 例、死亡例は 3.8% であった。胃潰瘍 4 例、十二指腸潰瘍 2 例で、手術術式は Billroth I 法 3 例、Billroth II 法 1 例、胃全摘 1 例、左胃動脈結紮 1 例であった。術前の重篤な併存疾患を起因として死亡した症例は 4 例に認められ、他の 2 例は後出血が引金となって重篤な状態を呈し死亡した (表 11)。

考 察

消化性潰瘍の手術適応は、出血・穿孔・狭窄例に対する絶対的適応と難治例に対する相対的手術適応に分けられるが、1982 年の H2-RA の出現、内視鏡的止血術の進歩等によりその手術適応は激減した。しかしながら、出血・穿孔などの合併症による手術症例についてはあまり減少がみられず⁴⁾、全体の手術症例に対する割合が増加しつつあることは、これまで各施設から数々の報告が行われ¹⁾²⁾、1987 年の全国アンケート調査により明確となった。特に出血性潰瘍症例については、内視鏡的止血術の進歩によりその内科的治療成績は向

上しているものの、現在なお内科的治療無効例や再出血例が存在し、その手術時期、手術適応の決定に難渋することも少なくない。胃十二指腸潰瘍手術症例の年度推移についてみると、他施設同様に1982年のH2-RA導入以降、著明に減少している。これは主として難治例の手術適応の減少に起因するものであり、穿孔・出血といった合併症例の手術症例数にはあまり変化が認められなかった。その結果として消化性潰瘍手術症例全体の出血・穿孔例の占める割合は、H2-RA導入以降年々増加し1986年には81.0%に及んだ。胃十二指腸潰瘍手術症例に対する出血性潰瘍の占める割合は、朴ら⁵⁾は19.5%、北川ら⁶⁾は21.5%、福岡ら⁴⁾は、22.4%と報告し、青木ら²⁾の全国アンケート調査では前期22.7%、後期34.4%とほぼ20~30%前後を占めた。当施設においても過去11年間に経験した胃十二指腸潰瘍症例518例中、出血例は149例(28.8%)を占め、諸家の報告とはほぼ一致した。年齢別発生頻度についてみると、一般に加齢にともない胃潰瘍の頻度並びに出血の頻度は増すと言われている⁴⁾⁷⁾⁸⁾が、今回の検討においても胃潰瘍は50歳代に、十二指腸潰瘍は30歳代にそのピークを認め出血性胃潰瘍は高年齢層に多く認められた。特に70歳以上の高齢者においては手術症例44例中23例(52.3%)が出血によるものであった。

性別発生頻度は圧倒的に男性に高いとの報告が多く^{4)6)9)~11)}、当施設でも胃潰瘍200例中164例(82%)、十二指腸潰瘍73例中58例(79.5%)、併存潰瘍14例中12例(85.7%)と男性に高い発生頻度が認められた。また性別平均年齢についてみると、男性に比べ女性の症例数が少なく単純に比較はできないが、女性に平均年齢の高い傾向が認められた。

出血性胃潰瘍の発生部位については、胃体部から胃角部小弯後壁を中心として分布したとの報告が多い¹²⁾¹³⁾。一方、高齢者の胃潰瘍は胃体部より高位のいわゆる高位胃潰瘍が特徴的で大量出血をきたしやすいとの報告が多く⁸⁾¹⁴⁾、本多ら¹⁵⁾の提唱する左胃動脈領域潰瘍としてよく知られている。当施設における出血性胃潰瘍症例の発生部位について検討すると、69歳以下の成人例が胃角部に72.0%分布したのに対し、70歳以上の高齢者群では37.5%が胃体部より高位に分布し、同部の成人群16.1%に比し有意に高く($p<0.01$)、高齢者胃潰瘍の特徴を示した。出血率については、各部位において成人例と高齢者例との間に有意の差は認められなかったが、高齢者例に出血率の高い傾向が認められた。潰瘍の大きさと出血との関係については数多く

の報告が行われている。熊田ら¹⁶⁾は潰瘍の大きさと緊急手術率は相関をみた述べ、福岡ら⁴⁾も長径3cm以上の巨大潰瘍は53.5%と半数を占め、0.9cm以下の小潰瘍は11.6%のみであったと述べている。しかし一方、小型の潰瘍からの出血に止血困難な症例が多いとする報告も多く、町田ら¹²⁾は大量出血例では小型(1.0cm以下)の浅い潰瘍(UL-II)が多かったと、藤堂ら¹¹⁾も2cm以下が多かったと述べ報告者により一致を見ない。

当施設における切除胃からの検討では、径の小さな高齢者の潰瘍に出血率が高く認められた。潰瘍の深さと出血との関係についてみると、1977年から1986年の最近10年間の当施設の切除胃標本の検討では、総数114個中UL-II 18個(15.8%)、UL-III 39個(34.2%)、UL-IV 57個(50.0%)であった。その出血率は、UL-II 78%、UL-III 44%、UL-IV 47%であり緊急手術施行率(緊急手術施行症例数/全手術症例数)は、UL-II 76.5%、UL-III 42.9%、UL-IV 46.6%と出血率・緊急手術施行率ともにUL-IIに高率であった。

他施設の報告では、町田ら¹²⁾はUL-II 35例(42.0%)、UL-III 2例(2.0%)、UL-IV 46例(56.0%)、佐野ら¹³⁾は各々21.1%、29.6%、49.3%、大下ら¹⁷⁾は14%、15%、71%と出血性胃潰瘍全体にUL-IIの占める割合は比較的低い。しかしながら福嶋ら⁹⁾は緊急手術施行例のうち、UL-IIが61.6%であったと、また町田ら¹²⁾も緊急手術施行率はUL-II 91%、UL-IV 52%とUL-IIに高率で、佐野ら¹³⁾もその出血率はUL-II 62.5%、UL-IV 21.9%とUL-IIに高率であったと報告しており、緊急手術を要するような急性出血性潰瘍症例に占めるUL-IIの割合は高いと考えられる。潰瘍底の血管断端露出と出血との間には密接な関係があり、緊急手術を余儀なくされることが多いことは、これまでも数多く報告されてきた。町田ら¹²⁾は、潰瘍出血重症例44例中38例(86%)に、緊急手術施行例57例中46例(80%)に血管断端露出を認め、また佐野ら¹³⁾は胃潰瘍手術例の58.6%に血管断端を認めたと報告している。われわれの施設においても、出血性胃潰瘍手術施行例のうち所見の明らかな109例中83例(76.1%)に血管断端露出を認め、保存的加療例の45.3%に比べ明らかに差が認められた。腫瘍の深さと露出血管の関係については、大下ら¹⁷⁾はUL-II 14.1%、UL-III 15.4%、UL-IV 70.5%中ら¹⁸⁾はUL-II 36例中35例(97%)、UL-IV 40例中25例(63%)、町田ら¹²⁾はUL-II 63%、UL-IV 80%と報告している。われわれの施設では、UL-II 36例中21例

(58.3%), UL-III 67例中37例 (55.2%), UL-IV 59例中49例 (83%)と UL-IV に高率であった。このように潰瘍の深さと露出血管の関係については、各施設においてまちまちであるが、前述したように UL-II の浅い潰瘍からの出血率、緊急手術率が高いことはほぼ一致しており、UL-II の浅い潰瘍の露出血管断端は止血しにくいと考えられる。

露出血管の血管径と大量出血との間には深い関係があると思われるが、このことについての報告は以外と少ない。安井ら¹⁹⁾は、UL-II の潰瘍では、粘膜下動脈の比較的太い血管が潰瘍底に存在し、これが破綻することによって大量出血の原因となると述べている。藤堂ら¹¹⁾は、潰瘍の部位と露出血管径について検討し、CMA 分類の C の部分では露出血管は直径0.5~1.0 mm と細く、M の部分では直径1.5~3.0mm と太い血管が露出していると報告している。大下ら¹⁷⁾は、潰瘍の深さと露出血管の血管外径について検討し、径が1.6 mm を超える露出血管はすべて UL-IV の深い潰瘍に認められたと報告している。町田ら¹²⁾は、血管断端のみられた潰瘍底の動脈の外径の計測を行い、対照群の粘膜下層にみられた動脈外径と比較検討している。これによると血管断端のみられた潰瘍底動脈の外径は、UL-IV で平均 1.160 ± 44 (μ)、UL-II で平均 790.3 ± 262.2 (μ)であり、一方対照群の胃角部の小弯、前壁、後壁における粘膜下層の血管外径は、それぞれ平均 144.3 (μ)、 293.0 (μ)、および 291.0 (μ)、であった。それゆえ、UL-II の血管断端露出陽性例の粘膜下層の血管外径が 790.3 (μ)であったことは、対照群に比し明らかに有意差をもって太く ($p < 0.001$)、大量出血を来しやすい一因であると述べている。

しかし動脈外径だけから検討すれば、町田ら¹²⁾の報告では UL-IV $1,160$ (μ)、UL-II 790.3 (μ)、大下ら¹⁷⁾は 1.6 mm を超える太い露出血管はすべて UL-IV に認められたとあり、われわれの検討においてもその平均動脈外径は、UL-IV $1,069$ (μ)、UL-II 648 (μ)と明らかに UL-IV の露出血管外径が太く、UL-IV より UL-II の出血率、緊急手術施行率が高いことは、充分に説明できない。一般に動脈が破綻し出血を来した場合、その止血機構としては血管平滑筋挛縮ならびに内腔の血栓形成が主体となるため、その内腔の径ならびに血管壁の器質的変化の有無、とくに血栓形成に重要な役割を果たす内膜肥厚の有無が大きな因子となる。鈴木ら²⁰⁾は、慢性潰瘍は比較的大量出血が少ないが急性、亜急性潰瘍や慢性潰瘍の急性増悪型もしくは再発潰瘍

に大量出血が多いと述べ、藤堂ら¹¹⁾は CMA 分類の M では、21例中19例が UL-IV であり、閉塞性動脈炎や器質性血栓、内膜の肥厚を伴い、内腔の不整、狭窄が認められ、C では21例中16例が UL-II で新鮮血栓以外ほとんど内腔の狭窄は認められなかったとのべている。

われわれの検討においても内膜外径比の平均値は、UL-II 0.074, UL-IV 0.125, と有意に UL-IV の内膜肥厚が認められ ($p < 0.05$)、一方血管内径においては UL-II 308 (μ)、UL-IV 324 (μ)とほとんど差がなかった。このことは、急性潰瘍症例の多い UL-II の露出血管では血管の器質的変化が少ないため破綻しやすく、また破綻した場合血栓形成が起こりにくい反面、慢性潰瘍症例の多い UL-IV の露出血管では血管の器質的変化が強く、内膜が肥厚し内腔が狭窄しているため UL-II のものと比較して破綻しにくく、破綻した場合でも止血し易いものと考えられた。

結 語

1. 過去11年間に経験した出血性胃十二指腸潰瘍症例は287例で、手術例は155例 (54.0%) を占めた。
2. 出血性潰瘍において止血困難な症例は、高齢者、1cm 以下の潰瘍、浅い潰瘍 (UL-II)、血管露出を伴う潰瘍からの出血であり、H₂-RA 使用の前期、後期の比較においても大きな変化は認められなかった。
3. 露出血管の病理学的検索により、止血困難な症例は露出血管の内径が大きく、内膜肥厚の少ない急性潰瘍症例に多いことが示唆された。
4. 手術死亡例は6例 (3.8%) を認め、死因は出血ならびに起因する合併症 (ショック、肝不全、呼吸不全等) が多かった。

文 献

- 1) 勝見正治, 谷口勝俊: 胃潰瘍, 外科 47: 1133—1138, 1985
- 2) 青木照明, 柏木秀幸: 消化性潰瘍の外科治療の適応とその成績, 外科治療 58: 369—374, 1988
- 3) 長尾房大, 秋本 博, 青木照明: 消化性潰瘍の手術適応は変わったか—ヒスタミン H₂受容体拮抗薬の位置づけ—, 胃と腸 19: 549—552, 1984
- 4) 福岡秀治, 裏川公章, 長畑洋司他: 胃十二指腸潰瘍出血例の治療方針, とくに背景因子を中心に, 日消外会誌 18: 1600—1608, 1985
- 5) 朴 常秀, 中根恭司, 岡本真司他: 消化性潰瘍の手術症例からみた H₂-blocker の評価, 日臨外医会誌 49: 1871—1876, 1988
- 6) 北川直樹, 上野満久, 中川 登他: 出血性胃十二指腸潰瘍手術症例の臨床的検討, 松仁会医誌 23: 99—106, 1984

- 7) 安井 昭：出血性胃十二指腸潰瘍の病理，外科 Mook 15：12—28, 1980
- 8) 竹林正孝，西土井英昭，古賀成昌他：高齢者胃十二指腸潰瘍—その特徴と手術成績について—，日消外会誌 19：127—132, 1986
- 9) 福嶋博愛，足達 剛，樺木野修郎：胃十二指腸潰瘍に於ける緊急手術症例の検討，外科診療 20：264—268, 1976
- 10) 関根 毅，山崎 匡，豊原一字他：胃・十二指腸潰瘍出血の検討，手術 26：989—999, 1972
- 11) 藤堂彰男，星加博司，富田周介他：上部消化管出血の診断—緊急医療における緊急内視鏡検査の意義—，救急医 2：15—23, 1978
- 12) 町田武久，近藤良晴，山本登司他：出血性胃潰瘍の臨床病理学的検討，日消外会誌 14：1160—1166, 1981
- 13) 佐野開三，荒川雅久，長井兎夫他：出血性胃・十二指腸潰瘍について，外科治療 28：255—261, 1973
- 14) 中村卓次：高齢者胃潰瘍，とくに高位潰瘍について，日消外会誌 15：1706—1715, 1982
- 15) 本多健治，萱場定次，青木克行他：大量出血をきたす高位の浅い潰瘍（吾々の所謂“左胃動脈領域潰瘍”）に就いて，外科治療 16：7—10, 1967
- 16) 熊田 卓，綿引 元，中野 哲他：上部消化管出血の臨床的検討（第2報）—緊急内視鏡検査による出血性胃潰瘍の臨床的検討，Gastroenterol Endosc 22：1169—1178, 1980
- 17) 木下芳人，岡崎幸紀，河原清博他：レーザー内視鏡に関する基礎的研究（第1報）—出血性胃潰瘍における露出血管の検討—，Gastroenterol Endosc 21：1419—1423, 1979
- 18) 中 英男：血管構築の立場からみた消化管病変，胃と腸 14：593—605, 1979
- 19) 安井 昭，田崎博之：上部消化管出血と内視鏡—外科病理の立場からみた消化性潰瘍の出血，Gastroenterol Endosc 13：117—119, 1971
- 20) 鈴木博孝，中山恒明，竹本忠良他：出血胃の診断と手術適応，手術 26：983—988, 1972

A CLINICAL STUDY OF BLEEDING GASTRODUODENAL ULCER

Koji KATAYAMA, Takashi KAJITANI, Masahiro NISHIHARA, Yuzo OKAMOTO,
Takashi URUSHIHARA, Toshiyuki ITAMOTO, Hiroyuki TAMURA
and Hiroshi KAWAISHI

Department of Surgery, Kawaishi Hospital

Hiroki KAJIHARA

First Department of Pathology, Hiroshima University School of Medicine

Two hundred and eighty-seven patients with bleeding gastroduodenal ulcer who were admitted with the chief complaints of hematemesis and/or melena were clinicopathologically studied. The operation was performed in 155 (54.0%) patients. Bleeding rates were 78.0% in UL-II, 44.0% in UL-III, and 47.0% in UL-IV. The rates needed emergency operation were 76.5% in UL-II, 42.9% in UL-III and 46.6% in UL-IV. Both bleeding and emergency operation rates were higher in UL-II cases. From an examination of the diameter of exposed vessels in vascular stump-positive cases, the inner-to-outer diameter ratio of the vessels was significantly smaller in UL-II (0.074) compared to UL-IV (0.125) cases. This fact indicates that UL-II cases less frequently associate with intimal hypertrophy, and once the vessels are broken, thrombosis is hard to be formed, accordingly more efforts being demanded for its hemostasis.