日消外会誌　26（9）：2271～2279，1993年

原　著

術後急性出血性胃粘膜病変に対する治療成績の検討
―他の成因による急性出血性胃粘膜病変と比較して―

順天堂大学第1外科
佐藤浩一　榊原　宣
順天堂伊豆長岡病院外科
渡部洋三　津村秀憲　矢吹清隆

急性出血性胃粘膜病変（出血性 acute gastric mucosal lesions；AGML）を術後出血性 AGML（以下，術後 AGML）と他の成因による出血性 AGML（以下，他の AGML）とに分類し，その治療成績を検討した．術後 AGML では他の AGML と比較し，露出血管が多く存在し，ショック状態を呈する症例が多かった．しかし止血有効率，再出血率，死亡率とも他の AGML との間に有意差はみられず，基本的には両群のストレッサーの強さに差がないと考えられた．術後出血性 AGML に対する手術療法の死亡率は100％と，手術成績はきわめて不良なため，H_2受容体拮抗剤間欠静注法あるいは secretin 持続点滴静注法を主体とした保存的療法を試みるべきであると考えられた．

Key words: postoperative acute gastric mucosal lesions, conservative therapy for hemorrhagic acute gastric mucosal lesions, continuous intravenous infusion of secretin, intermittent intravenous infusion of H_2 receptor antagonist

緒　言

情動ストレス，中枢性疾患，頭蓋内手術，頭部外傷，熱傷，重症感染症，大手術などのさまざまな誘因によって発生する急性胃粘膜病変 acute gastric mucosal lesion（AGML）は，その背景に強いストレッサーが持続的に存在していることが多い．AGML の大部分は吐血や下血などの顕出血を合併する[1)2)]ため，その予後はかならずしも良好とはいえず，さらに穿孔を合併した場合の予後はきわめて不良[1)3)]である．

各領域の外科手術後，とくに侵襲の大きな手術前後には精神的，身体的ストレスが強いと考えられ，術後管理にあたっては AGML の発生に注意しなければならない．また一度，AGML が発生すると，その強いストレッサーのために重症となり大出血をおこしやすいと考えられ，そうした症例には時期を得た適切な治療が要求される．そこで出血性 AGML，とくに術後出血性 AGML の治療方針について，臨床的特徴および治療成績の面より検討を行った．

＜1993年5月11日受理＞別刷請求先：佐藤　浩一
〒113　東京都文京区本郷2－1－1　順天堂大学医学部第1外科

対象と方法

1．対象

1981年1月より1990年12月までの10年間に，順天堂大学第1外科および順天堂大学伊豆長岡病院外科で経験した出血性 AGML 65例のうち，薬剤を誘因とする AGML を除く56例を対象とした．

2．方法

AGML 56例を外科手術が誘因で発生した AGML（以下，術後 AGML）23例，およびその他の誘因で発生した AGML（以下，他の AGML）33例に分け，出血の程度，ショックの有無，輸血量，血管露出の有無，止血までの期間，再出血の有無，治療成績について検討した．なお出血の程度は長尾の基準[4)]に従って軽症，中等症および重症に分類した．治療方法は全例にまず保存的療法を施行し，保存的療法による止血不能例に対して手術的療法を施行した．保存的療法は H_2受容体拮抗剤間欠静注療法（cimetidine 200mg×4/day, ranitidine 50mg×3/day, famotidine 20mg×2/day）または secretin 2u/kg/h 持続点滴静注療法を用いた．

また保存的療法の止血効果を止血までに要した時間により判定した．すなわち治療開始後36時間以内に止血したものを著効，36時間～3日以内に止血したもの

Table 1　Underlying diseases in patient with postoperative AGML

Digestive organ (11 cases)	Esophageal cancer	Thoracic esophagectomy
	Gastric cancer	Subtotal gastrectomy
	Cholelithiasis	Cholecystectomy, Choledocholithotomy
	Congenital bile duct atresia	Hepaticojejunostomy
	Hepatic cancer	Right hepatectomy
	Pancreatic cancer	Pancreatoduodenectomy
	Colon cancer	Sigmoidectomy, Right hemicolectomy
Heart (6 cases)	Angina pectoris, Myocardial infarction	A-C bypass
Brain (4 cases)	Aneurysm	Clipping
	Arterio-venous malformation	Resection
	Bleeding	Removal of hematoma
Others (2 cases)	Renal cancer	Resection of right kidney
	Uterine cancer	Extended hysterectomy

を有効，4日～7日以内に止血したものをやや有効，7日以内に止血しなかったものを無効とし，全症例に占める著効と有効の割合を止血有効率として表した．なお保存的療法により止血した症例の割合を止血率とした．

得られたデーターは平均値±標準誤差（M±SE）で表し，t検定あるいはχ^2検定により統計処理を行い，危険率が5％以下を有意差ありとした．

成　績

1．AGMLの誘因

術後AGMLの誘因は消化器手術11例，心血管手術6例，脳神経手術4例，その他2例であった．消化器手術の対象疾患および手術術式は食道癌（胸部食道全摘術）1例，胃癌（胃亜全摘術）1例，胆石症（胆嚢摘出術）1例，総胆管結石症（総胆管切開兼ドレナージ術）1例，先天性胆道閉鎖症（肝門部胆管空腸吻合術）1例，肝癌（拡大右葉切除術）1例，膵癌（膵頭十二指腸切除術）1例，結腸癌（S状結腸切除術3例，右半結腸切除術1例）4例で，悪性腫瘍が12例中8例（66.7％）を占めていた．また心血管手術の対象疾患は狭心症あるいは心筋梗塞で，手術術式は全例A-C bypassであった．脳神経手術は脳動脈瘤（クリッピング）2例，脳動静脈奇形（動静脈奇形全摘術）1例，脳出血（血腫除去術）1例であった．その他の2例は右腎癌（右腎摘出術）1例，子宮頸癌（拡大子宮全摘術）1例であった．なお胸部食道全摘術では挙上胃管全体にびらん性胃炎が発生し，さらに胃管上部には潰瘍が存在し，潰瘍底に露出血管が1本認められた．膵頭十二指腸切除術はconventionalなもので，残胃に出血性びらんとしてAGMLが発生した．また胃亜全摘術では残胃全体に出血性びらんが発生し，露出血管は認められなかった（**Table 1**）．

Table 2　Underlying diseases in patient with other AGML

Brain diseases	9 cases
Emotional stress	8 cases
Severe laundice	3 cases
Severe infection	2 cases
Renal failure	2 cases
Terminal stage of cancer	2 cases
Others	4 cases
Unknown	3 cases

他のAGMLの誘因は脳神経疾患9例，情動ストレス8例，重症黄疸3例，重症感染症2例，腎不全2例，末期癌2例，その他4例，および誘因不明3例であった（**Table 2**）．

2．出血の程度とショックの有無

出血の程度は術後AGMLで，軽症7例（30.4％），中等症7例（30.4％），重症9例（39.2％）であった．また他のAGMLでは軽症5例（15.2％），中等症11例（33.3％），重症17例（51.5％）と，術後AGMLと比較して重症例が多い傾向がみられた．またショックに陥ったものは術後AGMLで7例（30.4％），他のAGMLで5例（15.2％）と，術後AGMLで多かった．

3．輸血量

輸血量は術後AGMLで2,583.7±652.7ml，他のAGMLで3,186.9±752.1mlと他のAGMLで多かったが有意差はみられなかった．

4．露出血管の有無

露出血管の有無は術後AGMLで16例，他のAGML

で33例に確認され，術後AGMLでは16例中6例（37.5%），他のAGMLでは33例中6例（18.8%）と，術後AGMLで多い傾向が認められた．

5．治療成績

（1）保存的療法による止血までの期間

保存的療法により止血までに要した期間は術後AGML，他のAGMLでそれぞれ，36時間以内12例（52.1%），15例（45.5%），72時間以内20例（87.0%），27例(81.8%)，7日以内21例(91.3%)，27例(81.8%)であり，平均止血時間はそれぞれ54.1±14.6，37.7±4.0時間と，他のAGMLで短かったが有意差はみられなかった．止血有効率は術後AGMLで87.0%，他のAGMLで81.8%とほぼ同じであった．また他のAGMLでは72時間を超えると全く止血されず，止血率は術後AGMLで95.7%，他のAGMLで81.8%と，有意差はないものの術後AGMLで高率であった（**Table 3**）．

（2）出血の程度よりみたH_2受容体拮抗剤間欠静注療法の治療成績

H_2受容体拮抗剤間欠静注療法は術後AGML 14例，他のAGML 17例に対して施行された．術後AGMLに対するH_2受容体拮抗剤間欠静注療法の止血有効率は軽症100%，中等症80%，重症50%であった．また他のAGMLでも軽症100%，中等症83.3%，重症33.3%であった．

H_2受容体拮抗剤間欠静注療法による止血後の再出血は，術後AGMLで1例(7.1%)，他のAGMLで2例（11.8%）に認められた．

手術的療法は保存的療法により止血不能であった術後AGMLの重症1例（7.1%）に施行されたが，他のAGMLでは1例も施行されなかった．

Table 3 Period required for hemostasis

	Postoperative AGML	Other AGML
36 hours or less	52.1%	45.5%
until 72 hours	87.0%	81.8%
until 7 days	91.3%	81.8%
until 14 days	95.7%	81.8%
uncontrollable	1 cases(4.3%)*	6 cases(18.2%)*
average period	54.1 hours*	37.7 hours*

*NS

死亡例は術後AGMLでは手術的療法が施行された1例（7.1%）に認められた．また他のAGMLでは中等症1例，重症1例の計2例（11.8%）に認められた．

すなわちH_2受容体拮抗剤間欠静注療法において，術後AGMLは止血有効率，再出血率および死亡率とも他のAGMLとの間に有意差は認められなかった（**Table 4**）．

（3）出血の程度よりみたsecretin持続点滴静注療法の治療成績

Secretin持続点滴静注療法は術後AGML 9例，他のAGML 16例に対して施行された．術後AGMLにおけるsecretin持続点滴静注療法の止血有効率は軽症100%，中等症100%，重症80.0%であった．また他のAGMLでは軽症100%，中等症100%，重症90.0%であり，重症例に対する止血有効率は，H_2受容体拮抗剤間欠静注療法と比較して高率であったが有意差は認められなかった．

Secretin持続点滴静注療法による止血後の再出血は，術後AGMLで重症3例（30%）に，他のAGMLで中等症1例，重症3例の計4例（25%）に認められ

Table 4 Hemostatic effect of H_2 receptor antagonist for postoperative AGML and other AGML according to the severity of hemorrhage

Diagnosis	Severity of hemorrhage	Cases	Hemostatic cases (%)	Rebleeding cases (%)	Operated cases (%)	Non-surviving cases(%)
Postoperative AGML	Slight	5	5 (100)	0	0	0
	Moderate	5	4 (80)	1 (20)	0	0
	Severe	4	2 (50)	0	1 (25)	1 (25)
	Total	14	11(78.6)	1 (7.1)	1 (7.1)	1 (7.1)
Other AGML	Slight	5	5 (100)	1 (20)	0	0
	Moderate	6	5(83.3)	1(16.7)	0	1(16.7)
	Severe	6	2(33.3)	0	0	1(16.7)
	Total	17	12(70.6)	2(11.8)	0	2(11.8)

Table 5 Hemostatic effect of secretin for postoperative AGML and other AGML according to the severity of hemorrhage

Diagnosis	Severity of hemorrhage	Cases	Hemostatic cases (%)	Rebleeding cases (%)	Operated cases (%)	Non-surviving cases(%)
Postoperative AGML	Slight	2	2 (100)	0	0	1 (50)
	Moderate	2	2 (100)	0	0	0
	Severe	6	5(83.3)	3 (50)	1 (20)	2(33.3)
	Total	10	9 (90)	3 (30)	1(11.1)	3 (30)
Other AGML	Slight	0	0	0	0	0
	Moderate	5	5 (100)	1 (20)	0	2 (40)
	Severe	11	10(90.0)	3(27.3)	0	4(36.4)
	Total	16	15(93.8)	4 (25)	0	6(37.5)

Table 6 Cases who rebled after intermittent intravenous infusion of H_2receptor antagonist

Diagnosis	Sex	Age	Underlying disease (Inducement)	Severity of hemorrhage	Presence of exposed vessels	Treatment after rebleeding	Outcome
Postoperative AGML	F	57	Uterine cancer (Extended hysterectomy)	Moderate	No	Administration of H_2 receptor antagonist	Suvived
Other AGML	F	66	Emotional stress	Slight	No	Administration of H_2 receptor antagonist	Suvived
	M	71	Brain embolus	Moderate	No	Administration of H_2 receptor antagonist	Suvived

た．

手術的療法は保存的療法により止血不能であった術後 AGML の重症 1 例（20%）に施行されたが，他の AGML では 1 例も施行されなかった．

死亡例は術後 AGML で軽症 1 例，重症 2 例の計 3 例（30%）に，他の AGML で中等症 2 例，重症 4 例の計 6 例（37.5%）に認められた．

すなわち Secretin 持続点滴静注療法においても，術後 AGML は止血有効率，再出血率および死亡率とも他の AGML との間に有意差は認められなかった．また再出血率，死亡率も H_2受容体拮抗剤間欠静注療法と比較して高率であったが有意差は認められなかった（**Table 5**）．

H_2受容体拮抗剤無効例のうち術後 AGML 1 例，他の AGML 6 例が，secretin 持続点滴静注療法により止血できた．

（4）H_2受容体拮抗剤間欠静注療法後の再出血例の検討

H_2受容体拮抗剤間欠静注療法後の再出血は術後 AGML で 1 例（7.1%），他の AGML で 2 例（11.8%）に認められた．術後 AGML の 1 例は拡大子宮全摘術後で中等症例であり，露出血管は認められず，H_2受容体拮抗剤の再投与により止血した．他の AGML 2 例の誘因は情動ストレスと脳血栓で，軽症，中等症が各 1 例ずつであった．全例露出血管は認められず，H_2受容体拮抗剤の再投与により止血した（**Table 6**）．

（5）Secretin 持続点滴静注療法後の再出血例の検討

Secretin 持続点滴静注療法後の再出血は術後 AGML で 3 例（30%）に，他の AGML で 4 例（25%）に認められた．術後 AGML の 3 例は A-C bypass，拡大肝右葉切除術，および総胆管切開兼ドレナージ術後で，全例重症例であり，露出血管が認められた．Secretin の再投与により 1 例は止血したが，他の 2 例は手術的療法後および原疾患により死亡した．他の AGML 4 例の誘因は末期癌，重症感染症，情動ストレスで，中等症 1 例，重症 3 例であり，1 例に露出血管が認められた．情動ストレスの 1 例が secretin の再投与により止血したが，他の 3 例は原疾患のために死亡した（**Table 7**）．

（6）手術的療法施行例の検討

手術的療法は術後 AGML の 2 例にのみ施行され

Table 7 Cases who rebled after continuous intravenous infusion of secretin

Diagnosis	Sex	Age	Underlying disease (Inducement)	Severity of hemorrhage	Presence of exposed vessels	Treatment after rebleeding	Outcome
Postoperative AGML	M	59	Heart disease (A-C bypass)	Severe	Yes	TV+ Subtotal gastrectomy	Died
	M	66	Hepatic cancer (Extended right lobectomy)	Severe	Yes	No	Died
	M	68	Cholelithiasis (Choledocholithotomy)	Severe	Yes	Administration of secretin	Survived
Other AGML	M	68	Cancer of gall bladder (Acute purulent cholangitis)	Severe	No	No	Died
	M	34	Diverticulitis of colon (Acute purulent peritonitis)	Severe	No	No	Died
	F	81	Emotional stress	Severe	No	Administration of secretin	Survived
	M	75	Cancer of sigmoid colon (Metastasis to liver and lungs)	Severe	Yes	No	Died

Table 8 Cases who underwent surgery

	Sex	Age	Shock	Severity of hemorrhage	Presence of exposed vessels	Hemostatic effect	Operative procedure	Outcome
Postoperative AGML	M	59	Yes	Severe	Yes	Yes	TV+Subtotal gastrectomy	Died
	M	58	Yes	Severe	Yes	No	Distal gastrectomy	Died

Table 9 Cases who died after intermittent intravenous infusion of H_2 receptor antagonist

	Sex	Age	Underlying disease (Inducement)	Severity of hemorrhage	Rebleeding	Cause of death
Postoperative AGML	M	58	Heart disease (A-C bypass)	Severe	No	Brain embolus
Other AGML	M	71	Brain embolus (severe Jaundice)	Moderate	No	Gastrointestinal hemorrhage
	M	83	Diabetes mellitus (Brain embolus)	Severe	No	Gastrointestinal hemorrhage

た．全例重症例で，露出血管が認められ，ショック症状を示した．保存的療法による止血は1例で無効で，他の1例は止血後再出血した．全幹迷走神経切離術(truncal vagotomy；TV)＋胃亜全摘術，広範囲胃切除術が施行されたが，2例とも脳血管障害のために死亡した（**Table 8**）．

(7) H_2受容体拮抗剤間欠静注療法後の死亡例の検討

H_2受容体拮抗剤間欠静注療法後の死亡は術後AGMLで1例(7.1%)，他のAGMLで2例(11.8%)に認められた．術後AGMLの1例はA-C bypass術後で重症例であり，手術的療法が施行されたが，脳血管障害のため死亡した．他のAGML 2例の誘因は重症黄疸，脳梗塞で，中等症1例，重症1例であり，全例止血できず死亡した（**Table 9**）．

(8) Secretin持続点滴静注療法後の死亡例の検討

Secretin持続点滴静注療法後の死亡は，術後AGMLで3例(30%)に，他のAGMLで6例(37.5%)に認められた．術後AGMLの3例はA-C bypass，拡大肝右葉切除，頭蓋内血腫除去術後で，軽症1例，重症2例であり，再出血が2例に認められた．1例に手術的療法が施行されたが脳血管障害により死亡し，他

Table 10　Cases who died after intermittent intravenous infusion of secretin

Diagnosis	Sex	Age	Underlying disease (Inducement)	Severity of hemorrhage	Rebleeding	Cause of death
Postoperative AGML	M	59	Heart disease (A-C bypass)	Severe	Yes	Brain embolus
	M	66	Hepatic cancer (Extended right lobectomy)	Severe	Yes	Gastronitestinal bleeding
	M	68	Brain bleeding (Removal of hematoma)	Severe	No	Brain bleeding
Other AGML	M	68	Cancer of gallbladder (Acute purulent cholangitis)	Severe	Yes	Cancer of gall bladder
	M	34	Diverticulitis of colon (Acute purulent peritonitis)	Severe	Yes	Sepsis
	F	59	Choledochal cancer (severe jaundice)	Moderate	No	Choledochal cancer
	M	64	Pancreatic cancer (Obstruction of duodenum)	Severe	No	Pancreatic cancer
	M	21	Abdominal injury (Hepatorenal failure)	Severe	No	Multiple organ failure
	M	75	Cancer of sigmoid colon (Metastasis to liver and lungs)	Moderate	Yes	Cancer of sigmoid colon

の2例は止血不能および原疾患のため死亡した．他のAGML 6例の誘因は末期癌，重症感染症，重症黄疸，肝腎不全で，中等症2例，重症4例であった．再出血が3例に認められ，4例が原疾患，1例が他臓器不全，1例が敗血症のため死亡した（**Table 10**）．

考　察

急性胃粘膜病変（AGML）の誘因となる背景因子としては一般に，情動ストレス，中枢神経疾患，頭蓋内手術，頭部外傷，熱傷，重症感染症，重症黄疸，肝不全，肝硬変，腎障害，呼吸器疾患，大手術，薬剤，アルコールなどがあげられるが[5]，この中で薬剤やアルコールによるものは，局所的な胃粘膜障害で，具体的なストレッサーが存在せず，他の成因によるAGMLとは異なると考えられるため，今回の検討からは除外した．各領域の外科手術，とくに侵襲の大きな手術前後には，精神的および身体的に強いストレスがかかり，上部消化管出血をしばしば伴う．また時には大出血となり，予後を不良にする．そこで今回術後出血性AGMLを中心に，出血性AGMLの治療方針を検討した．

AGMLの誘因のうちで手術の占める割合は，諸家の報告[6)7)]と同じように，56例中23例（41.1%）と高率であった．また術後AGMLの誘因となった手術術式の頻度をみると，消化器手術が11例と最も多く，次いで心血管手術，脳神経手術の順であった．こうした頻度は報告者により異なり，鈴木ら[8)]は開頭術が，真辺ら[9)]は消化器，とくに肝胆膵疾患の手術が多かったとし，塚本ら[7)]は胸部外科手術，脳神経外科手術の順であったと述べている．しかしいずれの報告でも，侵襲の大きな手術後にAGMLが好発していた．他のAGMLの誘因は脳神経疾患，情動ストレス，重症黄疸，重症感染症，腎不全，末期癌などが認められた．塚本ら[10)]は情動ストレス，脳疾患，鈴木ら[8)]は脳血管障害，腎不全の順で多かったと報告している．なお他のAGMLのうち成因のはっきりしないものが3例にみられたが，沖永ら[11)]は直接の誘因が判明した症例はかならずしも多くなかったと述べており，塚本ら[10)]は誘因不明が22.1%にみられたと報告している．

出血の程度は，術後AGMLでは重症例が39.2%であったのに対して，他のAGMLでは51.5%とやや高率であった．これに対してショックに陥ったものは，術後AGMLで7例（30.4%），他のAGMLで5例（15.2%）であり，術後AGMLでは他のAGMLと比較して，重症例は少ないもののショックに陥りやすい傾向がみられた．一方沖永ら[11)]は，ショックを起こした症例は術後AGMLでは7例中2例（29%）であったのに対して，他のAGMLでは14例中10例（71%）と高率であったと報告しており，自験例の成績と相違している．これは自験例では心血管手術や脳神経手術をはじめとして，侵襲の大きな手術が多かったためと考えら

れた.

露出血管の頻度は術後AGMLで37.5%と，他のAGMLの18.8%と比較して高率な傾向が認められた．これはショックに陥る頻度と類似しており，また術後AGMLでは露出血管のみられる症例の66.7%がショック症状を有していた．すなわち術後AGMLは露出血管を高率に有し，ショックに陥りやすい傾向にあると考えられた．

輸血量では，術後AGMLは他のAGMLとともに多かった．諸家の報告についてみると，出血性急性胃潰瘍全体の手術例を検討したものであるが，塚本ら[12]は術前の総輸血量は0から7,200ml，平均2,440mlで，2,000ml以上のものが43.3%と多かったと述べており，北島ら[13]も手術までに平均2,400mlの輸血を要したと報告している．また松原ら[3]は2,000mlを超えるものが34例（48%）で大量出血をきたすものが多く，平均すると保存療法のみ施行例では1,500±1,900mlに対し，手術療法施行例では3,800±1,800mlと出血量が多かったと述べている．

松原ら[3]は止血に要した期間を29例の止血例でみて，2日以内が16例，7日までが9例，8日以上が7例で，2日以内に止血されるものが多かったとしている．自験例の成績でも，72時間以内に止血した例は術後AGMLで87.0%と，他のAGMLの81.8%とともにきわめて良好な成績であった．また保存的治療による平均止血時間は術後AGMLで54.1時間，他のAGMLで37.7時間と術後AGMLで長時間を要した．これは術後AGMLのほうが止血率が高率で，止血不能例が少ないため，平均止血時間が長くなかったためと考えられた．長町[14]はH_2受容体拮抗剤によるAGMLに対する平均止血時間は54.9時間としており，術後AGMLの成績とほぼ同じであった．他のAGMLと同じように，術後AGMLにおけるH_2受容体拮抗剤の止血有効率は，軽症および中等症例で良好であったのに対して，重症例では不良であった．長尾ら[15]の多施設共同試験成績でも，ranitidineの止血効果は，軽症85.7%，中等症81.3%，重症30.8%と，やはり重症例で不良であった．再出血率は術後AGMLで7.1%，他のAGMLでも11.8%と低率であったが，これは重症例に対するH_2受容体拮抗剤の止血有効率が低率であるためと考えられた．また再出血例は術後AGMLで拡大子宮全摘術後の1例，他のAGMLで情動ストレスの2例であったが，全例H_2受容体拮抗剤の再投与により再止血した．これは，これらの症例の出血の程度が軽症1例，中等症2例と重症例が含まれておらず，また血管露出例も存在しなかったためであると考えられた．

術後AGMLに対するSecretin持続点滴静注療法では，軽症例，中等症例および重症例でも良好な止血有効率を示したが，H_2受容体拮抗剤と比較して，重症例に対する止血有効率は高率であるものの有意差は認められなかった．また他のAGMLに対しても同じような成績が得られた．長町[14]はcimetidineの止血効果は，軽症100%，中等症90.9%，重症73.7%，secretinの止血効果は中等症以下の出血例で止血例100%に近く，重症例では有効止血率55.5%とcimetidineとほぼ同じ成績であり，両者の間の止血効果に差はないとしている．

再出血率は術後AGMLで30%と高率で，他のAGMLでも25%と高率であったが，これらの症例のほとんどは重症例であり，secretinの止血有効率が高率で，重症例でも1度は止血されるためと考えられた．また再出血は術後AGMLで3例，他のAGMLで4例にみられたが，このうち6例が重症例で，4例に露出血管が認められ，重症例や露出血管のあるものは再出血しやすいと考えられた．この7例のうち2例のみがsecretin再投与により再止血したが，残りの5例は死亡し，再出血例の予後は不良であった．

H_2受容体拮抗剤無効例のうち術後AGMLで1例，他のAGMLで6例が，secretin持続点滴静注法により止血され，止血有効率に差はないものの，secretinはH_2受容体拮抗剤よりも止血効果が高いと考えられた．すなわち，secretinの止血機序には，gastrin刺激性酸分泌の抑制のほかに，胃腸運動の抑制とそれにともなうbicarbonateの胃内への逆流とpHの上昇，さらに胃粘膜からのアルカリ性粘液の増加などがあげられており[16]，こうした作用によりH_2受容体拮抗剤無効例にもsecretinが有効となりうると考えられた．

手術的療法の頻度に関して，鈴木ら[6]はAGML 84例中9例（10.7%）に手術が施行されたと述べている．自験例の成績では，術後AGMLの2例（8.7%）に施行されただけで，他のAGMLでは1例も施行されなかった．これは他のAGMLではショック状態に陥る症例が少なかったこと，止血可能であった症例は7日以内に全例止血していること，死亡例はすべて末期癌，敗血症，肝腎不全などの手術適応にならない症例であったことなどがあげられる．

ストレス潰瘍に対する手術適応に関して，松原ら[3]は保存療法で止血されないもの，原疾患の治療効果お

よび予後が期待できるもの，外科手術に耐えられるものなどをあげている．自験例では，手術的療法は術後AGMLで心疾患2例に施行されたが，全例重症例で，ショック症状を有し，露出血管が存在していた．すなわちこうした症例は止血不能であったり，再出血することが多く手術適応になると考えられた．

術後AGMLに対する手術術式は広範囲胃切除術1例，TV＋胃亜全摘術1例あったが，2例とも死亡し，手術成績は極めて不良であった．AGMLに対する手術術式の原則は病変部位をすべて切除することで，胃亜全摘術の場合はさらに迷切除を付加したほうがよいと考えられる[17]が，諸家の報告でも，胃亜全摘，胃全摘など可能なかぎり胃を切除するのがよいとする意見が多い[3)6)11)13)14)18]．またSperanzaら[19]は迷切兼胃半切が最良であると述べており，小西ら[1]は症例によっては迷切を施行するのが妥当であるとしている．

一般に，AGMLに対する手術死亡率は6.7～45%[3)8)9)12]とかなり高率であるとする報告が多かった．術後AGMLに対する自験例の成績でも100%ときわめて高率で，術後AGMLに対する手術成績は不良であると考えられた．

H_2受容体拮抗剤投与による死亡は術後AGMLで1例(7.1%)，他のAGMLで2例(11.1%)にみられ，死亡率は比較的低率であった．これはH_2受容体拮抗剤投与例のうち，重症例が術後AGMLで14例中4例(28.6%)，他のAGMLで17例中6例(35.3%)と少ないためと考えられた．これに対してsecretin投与による死亡は術後AGMLで3例(30%)，他のAGMLで6例(37.5%)にみられ，H_2受容体拮抗剤投与例と比較して，有意差はないものの死亡率は高率であった．これはsecretin投与例のうち，重症例が術後AGMLで10例中6例(60%)，他のAGMLで16例中11例(68.8%)と重症例が多いためと考えられた．AGMLの死亡率は松原ら[3]の報告では42%，真辺ら[9]は62.8%，島津ら[8]は69.1%とかなり高率であるとする報告が多く，術後AGMLのなかで重症例に対する治療成績は，他のAGMLとともに不良であると考えられた．

なお本論文の要旨は第38回日本消化器外科学会総会において発表した．

文　献

1) 小西富夫，島津久明，朝隈貞雄ほか：急性胃十二指腸粘膜病変の病態生理と治療．日消外会誌 15：1675—1679，1982
2) Pruitt BA Jr, Goodwin CW Jr: Stress ulcer disease in the burned patient. World J Surg 5：209—222，1981
3) 松原要一，武藤輝一，田宮洋一ほか：ストレス潰瘍の成因と外科治療成績．日消外会誌 15：1659—1663，1982
4) 長尾房大：胃十二指腸潰瘍大出血．外科 24：25—34，1962
5) 渡部洋三：ストレス潰瘍，ステロイド潰瘍．出月康夫，川島康生，杉町圭蔵ほか編．新外科学体系．胃・十二指腸の外科III．中山書店，東京，1989，p109—135
6) 鈴木　茂，笹川　剛，鈴木博孝ほか：急性胃粘膜病変（AGML）とその周辺．外科的治療．最新医 44：2129—2134，1989
7) 玉熊正悦，市倉　隆：急性胃粘膜病変（AGML）とその周辺．ストレス—外科の立場から．最新医 44：2035—2038，1989
8) 鈴木　茂，永田早苗，勝呂　衛ほか：急性胃粘膜病変の診断と治療．日消外会誌 15：1664—1670，1982
9) 真辺忠夫，戸部隆吉：術後の急性出血性胃病変．日消外会誌 15：1671—1674，1982
10) 塚本秀人，比企能樹，三重野寛喜ほか：急性胃粘膜病変（AGML）の成因．外科の立場から．胃と腸 24：645—651，1989
11) 沖永功太，横畠徳行，竹島寿男ほか：急性胃粘膜病変の手術適応と術式．消外 13：187—193，1990
12) 塚本秀人，比企能樹：急性胃粘膜病変（AGML）とその周辺．急性胃粘膜病変（AGML）とは—外科の立場から—．最新医 44：2017—2021，1989
13) 北島政樹，木内立男，酒井憲孝ほか：外科の立場からみたAGMLの概念．胃と腸 24：619—628，1989
14) 長町幸雄：急性胃粘膜病変に対する止血法．手術 41：1925—1936，1987
15) 長尾房大，竹本忠良，青木照明ほか：上部消化管出血に対するranitidineの止血効果の臨床的評価．現代医療 16：1473—1484，1984
16) Watanabe Y, Tsumura H, Nohmi A: Effect of continuous intravenous infusion of secretin preparation (secrepan) in the patients with hemorrhage from chronic peptic ulcer and AGML. Gastroenterol Jpn 23：506—513，1988
17) 渡部洋三，津村秀憲，中川敏行ほか：H_2受容体拮抗剤導入前後の消化性潰瘍に対する治療法の変遷—出血性潰瘍を中心に—．日消外会誌 22：2053—2059，1989
18) 島津久明，横畠徳行，式部嗣郎ほか：急性ストレス潰瘍出血の手術方針．外科 46：919—924，1984
19) Speranza V, Basso N: Progress in the treatment of acute gastroduodenal mucosal lesions (AGML). World J Surg 1：35—46，1977

Studies on Therapeutic Results for the Postoperative Hemorrhagic Acute Gastric Mucosal Lesions —Compared with the Other Hemorrhagic Acute Gastric Mucosal Lesions—

Koichi Sato and Noburu Sakakibara
First Department of Surgery, Juntendo University School of Medicine
Yozo Watanabe, Hidenori Tsumura and Kiyotaka Yabuki
Department of Surgery, Izu-Nagaoka Hospital, Juntendo University School of Medicine

Hemorrhagic acute gastric mucosal lesions (AGML) were classified as postoperative hemorrhagic AGML (postoperative AGML) and other hemorrhagic AGML (other AGML), and its therapeutic results was studied. In postoperative AGML, the rates of the presence of exposed vessels and the rate of going into shock were higher than in the other AGML. The rate of hemostasis, rebleeding and mortality for postoperative AGML was, however, no significant difference compared with other AGML. That is, there was no difference in the intensity of stressor between these two groups. The result of operation was extremely poor, namely, the mortality of surgical therapy for postoperative AGML was 100%. Accordingly, it seems that conservative therapy consisting mainly of intermittent intravenous infusion of H_2 receptor antagonist or continuous intravenous infusion of secretion was most effective in treating postoperative hemorrhagic AGML.

Reprint requests: Koichi Sato First Department of Surgery, Juntendo University School of Medicine
2-1-1 Hongo, Bunkyo-ku, Tokyo, 113 JAPAN