日消外会誌　11 (12)：1051～1056，1978年

特集　6*

吐血・下血を主訴とした胃癌症例の検討

*京都府立医科大学第1外科
**京都第二赤十字病院外科
藤田　佳宏*　小島　治*　竹中　温*
西岡　文三*　間島　進*　北川　直樹**
沢井　清司**　加藤　元一**　徳田　一**

STUDY ON THE CASES OF GASTRIC CANCER WITH HEMATEMESIS AND MELENA

Yoshihiro FUJITA, Osamu KOJIMA, Atsushi TAKENAKA,
Bunzo NISHIOKA, Susumu MAJIMA, Naoki KITAGAWA*
Seiji SAWAI,* Motokazu KATOH* and Hajime TOKUDA*
The First Department of Surgery, Kyoto Prefectural
*University of Medicine and Kyoto Daini Red Cross Hospital

索引用語　上部消化管出血，胃癌，腫瘍血管

I　はじめに

上部消化管出血をきたす疾患のうち，欧米においては胃癌は比較的少数とされているが，本邦においては胃癌の発生率が高いため，胃癌は消化性潰瘍についで多い疾患となっている．胃癌の出血は，穿孔・消化管狭窄など胃癌の合併症として比較的高頻度で発生し，また，一般に末期癌に発生するとされているが，必ずしもそうではなく，早期癌の初発症状として起こることもある．

今回，過去10年間，われわれの教室および関連病院で経験した，吐・下血を主訴とした胃癌症例103例を胃癌顕性出血例として，この病態の特徴および治療成績について検討し，若干の考察を加えた．

II　検索対象

昭和43年より52年までの10年間に，教室および関連病院にて経験した上部消化管出血例は409例であり，その内訳は**表1**のごとくである．胃癌は103例で25.3%を占め，胃潰瘍に次いで多く，また同時期に経験した胃癌1,144例の9%に相当している．この103例を対象に，入院時所見・年齢性別頻度・癌進行度・癌腫占居部位・肉眼分類・腫瘍の拡がり・深達度・組織学的所見ならびに腫瘍血管との関係，さらに治療成績について胃癌研究会規約[1]に基づいて検索した．

表1　上部消化管出血の内訳（S43．1～52．12）

疾患名	症例数（%）
食道癌	1 (0.2)
食道静脈瘤	26 (6.4)
胃潰瘍	167 (40.8)
十二指腸潰瘍	64 (15.7)
胃癌	103 (25.3)
胃炎	32 (7.9)
非癌性胃十二指腸腫瘍	2 (0.4)
吻合部潰瘍	3 (0.7)
原因不明	11 (2.7)
合計	409 (100.0)

III　検索結果

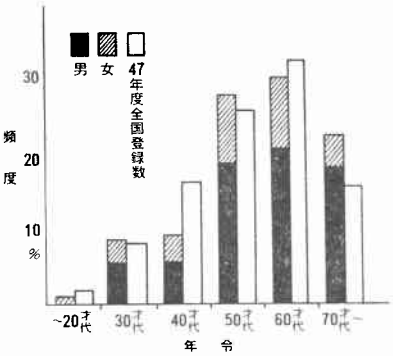
1．性別および年令別頻度

性別についてみると，男70例（68%）に対して女33例（32%）で，男性に多くみられた．

年齢別頻度は，**図1**に示すごとく，各年代ともに男性が多かった．対象として昭和47年度全国胃癌登録[2]によ

* 第12回日消外総会シンポジウムⅡ．上部消化管出血

図1　胃癌顕性出血例の年令．性別分布



る年齢別の胃癌の発生頻度をとり，これと対比してみると，胃癌顕性出血例の年齢分布は，ほぼ胃癌の発生分布と類似しているが，50歳以上の高齢者にやや多い傾向を示していた．

2．顕性出血の既往および程度

顕性出血の既往のあるものは103例中17例と比較的少数で，大部分が初回出血例であった．また，入院時顕性出血症状として，吐血・下血をそれぞれ単独で訴えたものはともに48例（46.6%）であり，吐・下血を訴えたものは7例（6.8%）であった．

入院時の出血の程度を，（1）入院直前に1回の吐血またはテール便を訴え，入院時24時間以内には無症状であり，血液所見および理学的所見に変化のないものを（出血量100ml 程度と推定されたもの）軽量群，（2）入院後数回の吐血・下血があったが輸血200～600cc で循環動態に変化なく，また血液所見として Ht 値が入院初回検査値の70%以下にならなかったものを（出血量200～500ml 程度と推定されたもの）中等量群，（3）入院前より頻回の吐・下血をくり返し，臨床所見では shock または，shcock 準備状態にあり，最大血圧が平常時の30%以上の低下を認め，血液所見で Ht 値が入院初回検査の70%以下に低下して，輸血量も1,000cc 以上を要したものを（出血量1,000ml 以上と推定されたもの）大量群として，以上3群に分けてみると，検索103例における出血の程度は軽量群38例（36.9%）・中等量26例（25.2%）・大量群39例（37.9%）とほぼ3群に3等分されていた．

3．癌進行度別分布

検索103例の癌進行度は Stage Ⅰ22例（21.4%）・Stage Ⅱ23例（22.3%）・Stage Ⅲ15例（14.6%）・Stage Ⅳ33例（32.0%）・不明10例（9.7%）で，Stage Ⅳが最も多く，したがって末期に出血しやすいことが想像されたが，Stage Ⅰが21.4%もあり，しかもこれらでは大量出血例が過半数を占めたことが注目された．

4．腫瘍の占居部位

癌腫の中心部の占める胃の部位を A・M・C に大別して検索103例の腫瘍占居部位を分類すると，Aが43例（41.7%），Mが42例（40.8%）とほぼ同じ割合で多くCが15例（14.6%）と比較的少数であった．これらの割合を47年胃がん全国登録による占居部位別頻度（C：13.8%・M38.0%・A44.2%）と比較してみると，ほぼ同じ分布を示しており，とくに出血例の占居部位による特徴はなかった．

5．腫瘍肉眼分類との関係

腫瘍の肉眼型と出血との関係は**表2**のごとくで，Ⅲ型が48例で約半数近くを占め，ついでⅡ型の20例，潰瘍形成型が大半を占めているが，0型すなわち早期癌が13例みられたことが注目された．これらは全てⅡc＋Ⅲ型を示していた．

表2　胃癌肉眼分類と出血の程度

肉眼分類	出血の程度 軽量 例数（%）	中等量 例数（%）	大量 例数（%）	（ショック例）	計
0	4（10.5）	5（19.2）	4（10.3）	（2）	13
Ⅰ	2（5.3）	3（11.5）	3（7.7）	（0）	8
Ⅱ	9（23.7）	2（7.7）	9（23.1）	（4）	20
Ⅲ	18（47.4）	12（46.2）	18（46.2）	（7）	48
Ⅳ	2（5.3）	1（3.8）	2（5.1）	（0）	5
不明	3（7.9）	3（11.5）	3（7.7）	（0）	9
計	38（100.0）	26（100.0）	39（100.0）	（13）	103

表3　腫瘍の大きさと出血の程度

腫瘍の最大径（cm）	出血の程度 軽量 例数（%）	中等量 例数（%）	大量 例数（%）	（ショック例）	計
~2 未満	2（5.3）	2（7.7）	1（2.6）	（1）	5
2~5 未満	12（31.6）	6（23.1）	17（43.6）	（9）	35
5~10未満	14（36.8）	17（65.4）	9（23.1）	（0）	40
10~	5（13.2）	1（3.85）	4（10.3）	（2）	10
不明	5（13.2）	0（0.0）	8（20.5）	（1）	13
計	38（100.0）	26（100.0）	39（100.0）	（13）	103

また，出血の程度に分けてみると，各群とも全体の割合とほぼ同じで，各型とも顕著な特徴ではなかった．

6．癌腫の拡がりと出血の程度

出血の程度と癌腫の拡がりとの関係をみるため，腫瘍の最大径（肉眼）を，2cm 未満，2cm～5cm 未満，5cm～10cm 未満，10cm 以上の4群に分けてその例数をみると，**表3**のごとくである．5～10cm 未満のものが40例と最も多く，ついで2～5cm 未満のものが35例で，

2～10cm 未満のものが大半を占めていた．この腫瘍の大きさ別の発生頻度を47年度全国がん登録のそれと対比すると，後者における発生率を上まわる割合を示したものは2～5cm 未満のもので，しかもこの群では大量出血例が17例43.6%と最も多く，またショック症状を呈したもの13例のうち9例がこの群に見られたことが注目された．したがって，この2cm～5cm 未満のものが出血の頻度が高く，また大量出血をきたしやすいといえる．

7. 腫瘍の深達度と出血

癌腫の深達度を胃癌研究会規約にしたがって，m～sm・pm～ss・se～si の3群に分類すると，**表4**のごとくである．m～sm が15例，pm～ss が29例，se-si が47例と深達度にしたがって出血例は多くなる傾向を示していた．この傾向は出血の程度別にみてもほぼ同様であった．

表4　深達度と出血の程度

深達度	出血の程度 軽量 例数（%）	中等量 例数（%）	大量 例数（%）（ショック例）	計
m～sm	4（10.5）	6（23.1）	5（12.8）（2）	15
pm～ss	12（31.6）	6（23.1）	11（28.2）（4）	29
se～si	18（47.4）	12（46.2）	17（43.6）（6）	47
不明	4（10.5）	2（7.7）	6（15.4）（1）	12
計	38（100.0）	26（100.0）	39（100.0）（13）	103

表5　間質量と出血の程度

間質量	出血の程度 軽量 例数（%）	中等量 例数（%）	大量 例数（%）（ショック例）	計
髄様型	14（36.8）	8（30.8）	17（43.6）（6）	39
中間型	8（21.1）	4（15.4）	11（28.2）（4）	23
硬性型	8（21.1）	11（42.3）	6（15.4）（3）	25
不明	8（21.1）	3（11.5）	5（12.8）（0）	16
計	38（100.0）	26（100.0）	39（100.0）（13）	103

8. 腫瘍の病理組織学的性状

i）腫瘍間質量：腫瘍間質結合組織の量的分類にもとづき，検索対象例を髄様型・中間型・硬性型の3群に分類すると**表5**のごとくである．髄様型は39例（38%），中間型は23例（22%），硬性型25例（24.3%と，硬性型に比して髄様型が多く，出血の程度に分けてみると，大量出血例で髄様型17例（44%），硬性型6例（15%）とその差はさらに大きくなる傾向を示した．したがって髄様型に出血の傾向がやや多いといえる．

ii）腫瘍の組織型：検索例における胃癌研究会規約による各組織型の頻度は，**表6**のごとくである．poorly differentiated adenocarcinoma が33例と最も多くなっているが，分化型と低分化型とに大別して比較すると，その割合はほぼ同率であった．しかし大量出血例において分化型が約2/3を占めており，分化型が大量出血をきたしやすいと云える．

表6　胃癌顕性出血例の組織型

組織型	出血の程度 軽量 例数	中等量 例数	大量 例数	（ショック例）	計
pap	1	0	6	（3）	7
tub1	5	5	7		17
tub2	3	4	8	（3）	15
mucin	1	1	0		2
	10	10	21		41
poor.	15	9	9	（5）	33
signet.	6	3	2		11
	21	12	11		44
other	0	0	1	（1）	1
不明	7	4	6	（1）	17
計	38	26	39	（13）	103

9. 腫瘍血管について

検索症例103例のうちで組織学的に検索可能な症例について，腫瘍血管の状態を潰瘍底・腫瘍内・腫瘍周辺にわけて検索し，血管の露出・増生・拡張などの程度を総合して±，＋，＋＋，＋＋＋の4段階に分類し，＋＋以上を示す症例の頻度と前述の検討で出血と相関を示した深達度と腫瘍間質量との関係を検討した．

i）腫瘍血管と深達度との関係：**表7a**に示すごとく，深達度 pm 以上では深達度が増すにつれて，腫瘍血管の増生・拡張などの著明な症例が多くなる傾向を示したが，sm 以下の早期癌においては潰瘍底血管露出および腫瘍周辺の血管増生が著明であることが注目された．

表7a　深達度と腫瘍血管との関係

深達度（検索例数）	潰瘍底血管 露出，増生（%）	腫瘍内血管 増生，拡張（%）	粘膜下・腫瘍周囲血管 増生・拡張（%）
m～sm（13）	7（53.8）	5（38.5）	12（92.5）
pm～ss（19）	2（10.5）	7（36.8）	10（52.6）
se～si（26）	4（15.4）	15（57.7）	18（69.2）

表7b　間質量と腫瘍血管との関係

間質量（検索例数）	潰瘍底血管 増生・拡張（%）	腫瘍内血管 増生・拡張（%）	粘膜下・腫瘍周囲血管 増生・拡張（%）
髄様型（29）	8（27.6）	16（55.2）	21（72.4）
硬性型（16）	2（12.5）	5（31.3）	9（56.3）

i）腫瘍血管と間質量との関係：髄様型29例および硬性型16例について，腫瘍血管の状態を比較してみると，**表7b** のごとく，髄様型の腫瘍血管の増生・拡張などが，硬性型のそれらに比して著明な症例が多くなっていた．

10．検索例の治療成績

胃癌顕性出血例103例のうち，手術例は92例（緊急手術10例，待期手術82例）であり，非手術例は11例であった．手術例の手術々式・術後合併症・手術死亡（1カ月以内死亡）などの手術成績の内訳は，**表8** のごとくである．

表8　胃癌顕性出血例の手術成績

		緊急手術			待期手術			手術例合計		
		例数	合併症	手術死	例数	合併症	手術死	例数	合併症	手術死
切除	全	1	0	0	11	1	0	12	1	0
	噴門側	1	0	0	8	1	0	9	1	0
	幽門側	3	3	2	58	9	3	61	12	5
非切除	単開腹	3	2	2	2	0	0	5	2	2
	吻合	2	1	1	3	1	1	5	2	2
合計		10	6	5	82	12	4	92	18	9

切除例は92例中82例（89%）で，全剔12例・噴門側9例・幽門側61例であった．非切除例は10例で，単開腹・胃腸吻合それぞれ5例であった．

術後合併症は92例中18例（19.6%），手術死亡例は9例で手術死亡率は9.8%と一般の胃癌切除に比し高率であった．緊急手術例（入院後24時間以内）と待期手術例に分けると，前者は10例で，そのうち術後合併症は6例（60%），手術死亡率は5例（50%）と，きわめて手術成績が悪かった．一方，待期手術例は82例で，その術後合併症は12例（14.6%），手術死亡は4例（4.9%）で，緊急手術例に比較して良好であった．

緊急手術例10例のうち8例は入院時ショック症状を呈したものであり，また3例を除いた他は全て Stage Ⅳ の末期癌症例であった．術式についてみると，切除5例・胃腸吻合2例・胃切開止血3例であり，手術死亡は心不全，肺炎，偽膜性腸炎の各1例づつと術後出血2例であった．

Ⅳ　考　察

上部消化管出血をきたす疾患は，古今東西を問わず，胃十二指腸潰瘍が最も多く，次いで欧米では食道静脈瘤であり，胃癌はきわめて少なく Bocus[3] によると1.4～2.7%を占めるに過ぎない．しかし，本邦においては胃癌の発生頻度が高率であるため，その占める割合も胃潰瘍についで多く，12.1～22%[4)~9)]と報告されている．今回の集計でも吐・下血を主訴とした上部消化管出血例のうち胃癌は25.3%とやや高率を占めた．胃癌の約70%は主として潜出血を示しているが，顕出血をきたす割合は，梶谷ら[8)]によれば27.8%，木本らによれば23.5%，西ら[10)]によれば17%，佐久間[11)]らによれば14.3%と報告されており，今回の検索では検索期間の胃癌全症例の9%であり，これらに比してやや低率であった．しかし，大量出血の頻度は他の疾患に比して少なく，梶谷[8)]らは1.1%，武藤[12)]は0.7%，岡島[13)]は1.7%と報告しており，著者らの criteria で大量出血例としたものは39例で，全症例の3.4%とやや高率を示した．しかし，胃癌の出血量の推定は出血が持続性であるという特徴から困難で，徐々に貧血・脱水などのショック準備状態におかれている場合が大半と考えられ，したがって，ショック症状を呈したものを大量出血例としても，他の疾患のいわゆる大量出血と同程度のものはきわめて少数であろうと思われる．胃癌顕性出血例でショック症状を呈したものの頻度については，木本ら[9)]は26%，小林[14)]らは15%に認めたと述べているが，著者らの経験した胃癌のショック例は顕性出血例103例中13例（12.6%）であり，教室例における食道静脈瘤26例中12例（46%），胃潰瘍167例中38例（22.8%）のに比して低率であった．

年齢・性別頻度，腫瘍の占居部位については，47年度全国胃癌登録による各々の発生頻度と対比してみると，今回の集計のそれときわめてよく相関しており，したがって顕出血例に特徴は見い出し得なかった．

胃癌の進展との関係は，一般に進行度が増すにつれて出血例が多くなるといわれているが，著者らの stage 別頻度ではⅣ・Ⅱ・Ⅰ・Ⅲの順で，進行度とははっきりした相関は示さなかったが，深達度とはよく相関することから考えると，やはり進行すれば顕性出血の頻度が高くなることは充分想像される．

肉眼的癌型については，Ⅲ型が48例，Ⅱ型が20例と，従来の報告[8)16)]と同様，潰瘍形成型が大半を占めたが，0型すなわち早期癌が13例（12.6%）に見られたことが予想外であった．顕性出血胃癌のうち早期癌の占める割合については，西ら[10)]は30例中2例（6%），佐久間[11)]らは203例中20例（9.9%）と報告しており，佐藤ら[15)]は早期癌症例のうち顕出血をみたものが7.6%あったと述べているところから，出血が早期癌の初発症状になることを示している．著者らの13例は全てⅡc＋Ⅲを呈しており，このうちには胃潰瘍と術前診断されたものが3例含

まれていたことが注目された.

組織学的性状については，梶谷ら[8]は分化型・髄様癌に出血例が多いと述べているが，著者らの検索でも硬性型に比して髄様型にその頻度が多く，組織型では低分化型と分化型との間には差はなかったが，大量出血例の大半は分化型で占められていた.

これら胃癌出血に密接な関係をもつ進展の程度および組織学的な特徴として，著者らの検索結果からも腫瘍血管の状態とある程度の関係があると考えられる．胃癌の血管構築に関しては多くの研究がなされているが[16)~19)]，中西ら[18]は早期胃癌病変部に一致して粘膜下血管網および粘膜血管の蛇行が著明となり，周辺部に比して血管分布が密であると述べており，われわれの早期癌または早期癌類似進行癌の顕性出血例でしばしば認めた所見とよく一致し，またこれらの潰瘍底には明らかに出血源であったと思われる比較的太い血管端の露出がしばしば認められた．潰瘍形成型は一般に癌腫の中心部は hypovascular で，周辺は hypervascular であるといわれ，ことに分化型ではこの傾向が強いといわれている．これは癌腫が増大すると中心壊死をきたしやすく，さらに進んで周辺の血管の破綻が起こりやすいと考えられる．また，丸山ら[19]は，これらの潰瘍面に形成された肉芽層には非常に太くて短い血管がブラシように密に配列した定型的な肉芽血管が認められると述べており，これらは胃癌の出血に関係する重要な所見であると思われる.

胃癌顕性出血例の治療成績についてみると，木本ら[9]は，胃癌出血緊急入院例20例中手術例は18例で，そのうち手術死亡例の4例（22.2%）をみており，村上[20]らは手術例13例中3例（23%）の死亡例を報告している．著者らの手術成績でも手術例92例中9例（9.8%）の手術死亡を認め，ことに緊急手術例は10例中5例と半数を失っており，一般の胃癌成績に比してきわめて悪い．これは，前述のごとく胃癌出血例にはかなり進行したものが多く，大量出血でさらに全身状態を極度に悪化させ，その上でのこの時期の手術が患者にとってきわめて過大侵襲になったためと考えられる．したがって胃癌の出血と判明した場合はできるだけ待期の姿勢で臨むべきであろうが，われわれの緊急手術例の大半が，ショック症状を呈し，止血が望まれずやむなく緊急手術になった症例であり，こうした場合実際には手術時期の決定はきわめて困難である．しかし，やむを得ず緊急手術になった場合は，患者の Risk を充分考慮の上，poor risk の場合は止血を第1の目的として，侵襲を最小限にとどめる術式が選ばれるべきと考える.

今1つは，胃癌顕性出血例の術前診断が，胃潰瘍等の良性疾患として切除術がなされ，非治癒切除になることである．村上ら[20]は21例中2例，管野ら[21]は35例中9例を報告しており，われわれの103例中12例が胃潰瘍として手術がなされている．これに関しては大いに反省すべきであり，緊急内視鏡の手技が進歩した現在においては，上部消化管出血例に対しては積極的にこれを施行して，術前に病変部の把握につとめ，手術に臨んでも潰瘍縁の疑わしい部分は必ず凍結迅速切片による組織学的検索がなされるべきであることを強調したい.

V 結　語

過去10年間，教室および関連病院で経験した吐・下血を主訴とした上部消化管出血例409例のうち胃癌103例を対象として，胃癌顕性出血例の病態の特徴および治療成績について検討し，次の結果が得られた.

1．上部消化管出血例のうち胃癌は25.3%をしめ，また，胃癌全症例の9%に相当した.

2．性別・年齢別・腫瘍占居部位別の頻度は，一般の胃癌発生頻度分布と類似し，特徴はみられなかった.

3．進行度とははっきりした相関は認めなかったが，Stage Ⅳが最も多く，ことに顕性出血例頻度と深達度との間には，はっきりした相関が認められた．また，早期癌が13例（12.6%）認められたことが注目された.

4．病理組織学的性状については，肉眼型ではⅢ型・Ⅱ型の潰瘍形成型が大半をしめ，組織型では分化型に大量出血例が多く，腫瘍間質量では髄様型に多く認められた．また，出血には腫瘍血管の性態が関係していることが推察された.

5．治療成績は103例中手術例は92例であり，術後合併症は18例（19.6%），手術死亡例は9例（9.8%）と一般の胃癌手術成績に比して悪く，ことに緊急手術例10例中5例（50%）が手術死亡しており，待期手術82例中4例（4.9%）に比べてきわめて悪い成績であった．したがって，胃癌顕性出血例に対してはできるだけ待期の姿勢で臨むべきものと考える.

文　献

1) 肢胃癌取扱い規約（第9版），胃癌研究会編，金原出版，東京.
2) 全国胃がん登録調査報告（第8号），昭和47年度症例，胃がん研究会，国立がんセンター.
3) Bocus, H.L., Gastroenterology, 3rd edition, chapter 32, Hematemesis and Melena Part 1, 763—826, W.B. Sanders company. Philadel-

phia. London Tronto, 1974.
4) 梶谷良男他：大量胃出血，外科治療，5：129～143，1961.
5) 山形敬一他：出血をきたす小腸疾患とその対策；診療，16：1260～1269，1963.
6) 梅原千治他：吐血および下血の臨床的並に統計的観察；消化器病の臨床，6（9）：708～719，1964.
7) 長尾房大他：胃出血患者の病態と集計的観察．外科，30：453～461，1969.
8) 梶谷　鐶他：胃癌における出血．臨外，12(4)：233～242，1957.
9) 木本誠二他：外科領域における吐血と下血，61（6）：354～357，1964.
10) 西　満正他：上部消化管大量出血の手術をめぐる問題点—胃癌—．臨外，32（8）：999～1004，1977.
11) 佐久間晃他：胃癌からの大量出血の治療，外科治療，28（6）：674～680，1973.
12) 武藤完雄：外科からみた胃癌，金原出版，1963.
13) 岡島邦雄：胃癌出血，外科，39（11）：1233～1246，1977.
14) 小林迪夫他：上部消化管出血における出血源の臨床特性，臨外，27（9）：1251～1256，1972.
15) 佐藤寿雄他：胃癌の出血，外科診療，14：397～404，1972.
16) Thinesse, N.W.: The vascularity of benign and malignant lesion of the stomach, S.G.O., **63**: 149—156, 1936.
17) 上垣恵二他：消化管の微少循環，医学のあゆみ，57（5）：332～340，1966.
18) 中西宏行：切除胃壁に分布する血管の究研，日外会誌，72（11）：1682～1710，1971.
19) 丸山圭一他：胃癌の微細血管構築—血管像による胃癌の分類と血行転移に関する研究，日外会誌，73：1260～1262，1972.
20) 村上忠重他：上部消化管出血の統計的観察，外科，28（6）：556～563，1966.
21) 菅野久義他：癌患者における急性消化管大量出血例の検討，外科，35（5）：520～524，1972.