日消外会誌　11 (12)：1025～1029，1978年

特集　1*

上部消化管出血の緊急診断，保存的止血対策および外科的治療

東京厚生年金病院外科
近藤　良晴　　山本　登司　　浅野　哲

EMERGENT DIAGNOSIS AND TREATMENT OF GASTRO-INTESTINAL HEMORRHAGE

Yoshiharu KONDOH, Takashi YAMAMOTO and Akira ASANO
Surgical Department, Tokyo Kohseinenkin Hospital

索引用語　上部消化管出血，緊急内視鏡検査，緊急血管造影検査，内視鏡的高周波電気焼灼，選択的動脈内薬剤注入法

I　はじめに

従来，消化管出血に対する出血源の診断はバリウムX線検査を中心に行われてきたが，最近では緊急内視鏡検査が積極的に行われ，出血部位の診断，病態の把握が早期にできるようになった．また，同時に血管造影法やアイソトープが出血源探索に応用され診断率の向上に寄与してきた．内視鏡による出血部位の診断は Hirshowitz[1] の報告以来，数多くの発表があり，Opticfiberscopy の導入に伴って急速な進歩を遂げるにいたり，今日では出血源の検索のみならず，内視鏡的止血処置も試みられ，その主流をなした感じがある[2]．

また一方では Baum & Nusbaum[3)~5)]，本邦では浅野[6)7)]が報告したごとく，緊急血管造影法による出血源探索の有用性も高く評価され，血管内に薬剤注入法による保存的止血対策もなされてきた．そこでわれわれは過去約7年間に上部消化管出血に対して内視鏡と血管造影を駆使して積極的に出血源の早期診断および保存的止血対策を試みてきたので，今回は外科的治療を加えて検討した．

II　症例および方法

本施設の1971年1月より1978年5月までの7年5カ月に吐，下血を主訴として入院し，出血後72時間以内に内視鏡検査，血管造影検査により出血部位の診断を試みた症例は238例であった．

症例を出血源の最終診断によって示すと，消化性潰瘍が167例と最も多く，食道静脈瘤28例，胃癌11例，マロリーワイス症候群（MWS）10例であり，2つ以上の疾患が見出された症例は16例であった．不明14例はいずれも出血量が少なく，さらに内視鏡検査により追加検索したにもかかわらず発見できなかった（**表1**）．

表1　上部消化管出血症例（71. Jan. ～78. May.）

疾患名	例数
消化性潰瘍	167
食道静脈瘤	28
胃癌	11
マロリーワイス症候群	10
その他	8
不明	14
計	238

方法は患者が入院後まず Vital sign を詳細に観察し，CVP カテーテルを挿入し，輸液を開始するが，ショック状態であれば輸血も開始し，ショックの治療を行う．患者に対して現病歴の聴取，現症および必要な検査を実

* 第12回日消外総会シンポジウムⅡ．上部消化管出血

表2　緊急内視鏡施行症例— 218例—

胃潰瘍	106[1]	49%
十二指腸潰瘍	27	13%
食道静脈瘤	24	11%
胃・十二指腸潰瘍	10	5%
胃癌	10[2]	5%
マロリーワイス症候群	10	5%
胃潰瘍・食道静脈瘤	6	3%
吻合部潰瘍	7	3%
その他	4	1%
不明	14	6%
計	218	100%

1) 早期胃癌合併　2例　　男　181　女 37
2) 早期胃癌　4例　　(4.9：1)

表3　血管造影法—急性出血症例50例—

	例数	Extravasation	血管異常所見	陽性率
食道静脈瘤	12	0	12	100%
胃潰瘍	12	2	0	17%
十二指腸潰瘍	9	3	2	56%
吻合部潰瘍	5	3	0	60%
マロリーワイス症候群	3	2	0	67%
その他	9	3	3	67%
計	50	13	17	60%

表4　緊急内視鏡による診断率

○出血源診断率	93%
○診断不能症例	16例
胃潰瘍	8(2)
食道静脈瘤	2
マロリーワイス症候群	3
吻合部潰瘍	1(1)
出血性食道炎	1
十二指腸肉腫	1

(　)内は緊急手術時に判明

施する．既応歴では消化性潰瘍の有無，特殊薬剤の服用などの出血に関係ある項目の問診に重点をおく．また腹水，Vasular spider, Palmar erythema の有無の観察も必要である．吐，下血の量，色調によって出血部位の推定とともに重症度の判定を行い，この間できるだけ早期に胃管を挿入し，冷却生食水で血性色の消失するまで胃内洗浄を操り返した．

緊急内視鏡検査は前方直視型を使用し，食道，胃，十二指腸球部まで系統的に観察したが，前方直視型内視鏡で胃内の詳細が不明の場合は側視型内視鏡を併用して胃内の病変について検索した．症例は218例で出血源の最終診断を**表2**に示した．検査は患者の状態により必要最少限の時間内で終るように心がけたが，場合により生検による病理学的診断あるいは内視鏡的高周波電気焼灼（以下電気焼灼）による止血法も試み，ほとんどの症例では20～30分以内に終了した．内視鏡的止血を試みた症例は18例で1例の MWS を除く17例が胃潰瘍であった．

緊急血管造影による出血源の検索は大量出血例や手術後出血例あるいは外傷後の上部消化管出血例もあり，内視鏡的に所見の得られないと判断した症例，また内視鏡で診断不能であった症例に対して施行された．症例は50例で出血源の最終診断を**表3**に示した．方法は Seldinger 法にしたがって経皮，経大腿動脈的にカテーテルを挿入し，腹腔動脈と上腸間膜動脈に留置後，造影剤を選択的に動脈内に注入，連続撮影した．出血部の判定は直接所見として造影剤の Extravasation と，間接所見として病変を表わす血管の異常所見とによった．出血源の診断により場合によっては血管収縮剤の微量持続注入による保存的止血を試み，現在まで食道静脈瘤5例を含む計10例を経験した．

III　成　績

緊急内視鏡検査，内視鏡的電気焼灼

緊急内視鏡検査時に出血源および疾患を正診しえたのは218例中202例で正診率は93%と高率であった（**表4**）．消化管出血の代表的な胃潰瘍から出血は120例で，その内訳は胃潰瘍106例，胃・十二指腸潰瘍8例，胃潰瘍・食道静脈瘤6例であり，出血した胃潰瘍の形体は胃角部より胃体中部にある Ul-Ⅱ～Ⅳの潰瘍底に血管断端の露出を認めるものが再出血，ショックとなる場合が多く，緊急手術を必要とした．潰瘍底の血管断端露出の有無と再出血の関係を表5に示したが，血管断端（＋）と再出血（＋），緊急手術との関係は密接であり，検査後の管理，治療にとって特に重要な所見である．十二指腸潰瘍からの出血は大量出血例は少なく，殆んどが自然止血した．食道静脈瘤の出血は肝硬変疾患には胃潰瘍を合併することが少なくなく[8]，6例の胃潰瘍出血を経験した．検査に際して食道静脈瘤を越えた胃内検査により静脈瘤からの出血はなかった．胃癌の出血は10例ありうち4例はⅡc＋Ⅲの陥凹型早期胃癌で内視鏡検査時に生検を行い確診した．同法による出血源の診断不能例は16例で，

表5　血管断端露出と再出血— 120例—

	再出血	非再出血
血管露出(+) 59例	45例 76% 緊急手術 34例 87%	14例 24%
血管露出(−) 61例	15例 25%	46例 75% 緊急手術 1例 2%

表6　緊急内視鏡的止血症例—18例—

	止血成功	止血不成功
例数	11	7
疾患	胃潰瘍 11例 (2例は閉塞・敗血症合併)	胃潰瘍 6例[1)] MWS 1例
露出血管(+)	6	6
緊急手術	1	6
待期手術	3	0

1) 1例は多量出血により死亡。

胃潰瘍8例と最も多く，これは大量出血の持続および血液凝血塊による視野の妨げによるものが多かった．

前述の如く，再出血をきたしやすい胃潰瘍に対しては緊急手術を極力回避すべく，保存的止血対策として電気焼灼を施行した．症例は18例で止血有効であったのは11例（61%）であり，無効例7例は通電流の弱さ，凝固端子の不備が不成功の主たる原因であった．有効例11例中4例は保存的療法により完全治癒し再発例はない．また2例は黄疸，敗血症，腹膜炎の基礎疾患に合併した胃潰瘍であり電気焼灼により止血した（表6）．

緊急血管造影検査，選択的動脈内薬剤注入法

上部消化管出血の緊急血管造影法による診断を施行した症例を検討すると，同法施行例は50例で，疾患別の診断率は表3に示したが，肝動脈領域の異常，脾腫，食道静脈瘤の出現，側副血行路などの血行異常所見が得られた食道静脈瘤では100%の診断率であり，また術後出血では膵頭十二指腸切除後の胆嚢動脈動脈瘤や胃切除後の胃動静脈瘻などの興味ある症例も経験した．しかし，全体として同法の診断率は30例60%にとどまったが，その判定は直接所見の Extravasation を認めたのは13例であり，Extravasation はないが血管の異常などの間接所見で出血源の推測ができたのが17例であった（表7）．

保存的止血として選択的動脈内薬剤注入法を施行した症例は10例であったが，食道静脈瘤では上腸間膜動脈，

表7　血管造影法—50例—

	例数	Extravasation	異常血管	陽性率
○出血源検索目的	27	10	7	63%
出血多量	18	8	4	67%
内視鏡診断不能	9	2	3	56%
○出血源確認目的	23	3	10	57%
計	50	13	17	60%

表8　選択的動脈内薬剤注入止血法

	施行例	有効例	%
食道静脈瘤	5※	4	80
十二指腸潰瘍	2	0	0
胃潰瘍	1	0	0
MWS	1	0	0
その他	1	1	100
	10	5	50

※ 全例にS-Bチューブ使用

表　9

	胃切除	迷切 薬 誘導術	迷切 薬 前庭切除	血行遮断 薬 噴門部切除	食道離断	胃切除	噴合部切除	その他	合計
胃潰瘍	57							3[1)]	60
十二指腸潰瘍	1	17[2)]						1[1)]	19
胃・十二指腸潰瘍			9						9
食道静脈瘤				10	2			3[3)]	15
胃潰瘍・食道静脈瘤	4								4
胃癌	9							1[7)]	10
マロリーワイス症候群						1			1
噴合部潰瘍							5		5
その他	1							5[8)]	6
合計	72	17	9	10	2	1	5	13	129

1) 胃全摘 2例　2) ドレナージ　3) 貫通縫合 3例　4) 膵頭十二指腸切除　6) 単開腹 1　止血 1
7) 胃切開、圧迫止血　8) A-Vfistel 切除　9) 十二指腸部分切除 1

その他の症例では腹腔動脈より Vasopressin 0.1～0.3単位/分，または Epinephrine 20μg/分を1～48時間持続注入し，その結果食道静脈瘤よりの出血5例では同法施行中の循環動態の安定，輸血量の減少などからみて4例が有効と考えたが，同時に S-B チューブが挿入されており，止血効果は薬剤注入のみによるものとは考えられず，また他の動脈性出血例ではその効果は5例中1例のみに有効であった（表8）．

外科的治療

上部消化管出血に対する外科的治療法をみると129例

で，うち緊急手術は72例（56%）であった．うち64%は胃潰瘍であった．緊急手術の適応は出血が72時間以上持続する場合，大量出血でショックに陥入った場合などであり，他はできるだけ待期手術を原則としている．しかし，出血性胃潰瘍は年齢，再出血の有無，重症度などの因子により緊急手術が必要となり，60歳以上は39%，再出血は74%，重症例では78%となっていた．各疾患の術式を表9に示したが，十二指腸潰瘍には選迷切兼誘導術を施行し，胃・十二指腸潰瘍には選迷切兼前庭部切除を施行し，再出血例はない．食道静脈瘤には可能なかぎり待期的手術としており，血行遮断兼噴切で良好な成績を得ているが，緊急手術3例では術後間もなく死亡した．

IV 考　察

吐・下血を主訴とした上部消化管出血患者は比較的多く救急外来患者として遭遇する．その診断は早期に，適確に行わねばならず，また治療方針を決める上でも重要であり，診断の遅延により不慮の事態にもなり得る．

Plamar[9] が Vigorous diagnostic approach を唱して以来種々の検査がなされたが，緊急内視鏡検査は近年になり積極的に行われ，優れた成績をおさめてきた．今回の報告でも，その診断率は93%と高率であり諸家の成績と同様にほぼ満足した結果を得ており出血源検索に有力な診断法である．しかし，緊急内視鏡検査の定義は明確でなく，川井[10]は“出血後72時間以内で重症度の高い症例に施行した検査”としており，今日ではこれが一般的に用いられている．緊急内視鏡の使用機種は出血源の検索が主目的であることから，場合によって質的診断は二義的に考えざるを得ないから，食道・胃・十二指腸球部の観察が一度に正確にできることが条件であり，前方直視型がこれを満足し得る．しかし，直視型内視鏡も万全ではなく，胃内検果に盲点があり，必要に応じて側視型を併用すべきである[2]．また，大量の出血あるいは再出血の持続する時は緊急血管造影などの他検査法も必要である[7][11]．注意すべきことは多発性疾患や併存疾患であり，1つの病変の発見で安心せず，出血源を確実に診断することが大切である．早期胃癌の大量出血例も稀でなく[12][13]，出血源の確認とともに良・悪性の鑑別も絶えず念頭に入れ疑わしい時は生検を行うことが望ましい．胃潰瘍の出血では血管断端露出の所見が重要であり76%に再出血を認め，87%が緊急手術となったが，一方その所見のない症例では25%が再出血したにすぎず，血管断端露出の有無は予後と治療方針決定の重要な所見である[2]．また，緊急内視鏡検査は十二指腸球部以遠では患者の苦痛，不充分な視野など，なお検討されるべき問題がある．

緊急血管造影法の診断率は60%であり内視鏡検査と比較すると欠点もある．しかし，食道静脈瘤の診断は良く，その他，消化管術後出血，吻合部潰瘍，MWS などでは同法も有効な診断法である．血管造影による出血源の検索は出血時に施行して最も価値があり，実験的に Nusbaum[16]，Jaffe[17] らは0.5cc～6cc/分の出血量を要するとし，臨床的には松本[18]の報告によると1cc/分の出血量があれば Extravasation を証明し得る．したがって，大量出血で内視鏡が不可能な場合，十二指腸球部以遠の疾患，吻合部潰瘍，術後の出血で解剖学的変置が行われた症例には有用であり，現在われわれの同法の適応は，まず内視鏡検査をして，その結果診断不能の場合や大量の出血例には“血管造影”という方針でいる．

治療法を検討すると，従来では，消化管出血では内科的に治療観察するか，外科的治療かで処置されてきたが，最近では出血の重症度，年齢，全身状態や再出血の有無により手術適応が考えられ，一般的に術前検査の不備，術後合併症の発生率が高いなど患者管理の面より緊急手術を極力回避すべき傾向にある．よって，消化管出血の保存的観察として内視鏡的止血および選択的動脈内薬剤注入法が施行されるようになり[14][15]，内視鏡的止血では，Villor[19]，Papp[20]，本邦では竹本[21]，須川[22]らによりなされ，その意義が報告された．われわれも電気焼灼による止血を18例に施行し，11例に止血効果を認め，胃潰瘍4例は保存的に治癒している．また閉塞性黄疸，敗血症，腹膜炎などの合併する上部消化管出血に対して基礎疾患による重篤な全身状態のため，専ら保存的治療に頼らざるを得ず，また胃潰瘍からの出血では潰瘍底に血管断端の露出例などではとくに電気焼灼が有効な止血法であり，同法は内科的治療から外科手術への変換時に弾力性のある幅の広い処置として試みるべき方法である．

一方，近来血管造影の技術が治療面にも応用され，選択的に挿入され出血源の診断されたカテーテルを用い，血管収縮剤を持続注入することによる止血法がとりあげられてきており，Nusbaum[14][15]，Rösch[23]，Conn[24]，Rau[25] によって有効な保存的止血治療として報告され，本報告でも10例に施行し，4例の食道静脈瘤で有効であった．しかし，同法はなお検討される余地があり，外科的治療法へ移行するまでの姑息的手段と考えている．

手術々式をみると，本邦では一般的に出血性胃十二指

腸潰瘍に対しては広範囲胃切除が行われてきたが，出血源の除去，潰瘍に対する治療，合併症の発生が少ない点で良いとされた．しかし，術後障害の発生頻度をみると最良の方法であるとは考えにくく，われわれは十二指腸潰瘍の出血に対して選迷切兼誘導術を施行し良好な成績を得た．よって胃に限局した疾患では電気焼灼に無効な場合，胃切開により出血源の確認後，切除範囲を決定して，胃切除を行うこととし，胃・十二指腸潰瘍の合併疾患では選迷切＋前庭部切除が良い．食道静脈瘤の手術はS-B チューブの使用および薬剤注入による保存的止血を試みた後の待期手術が望ましく，術式もシャント術式よりも直達手術を選ぶのが本邦の現況である．

V むすび

消化管出血に対する検査法で内視鏡検査は安全性，診断面より第一に試みる方法であり，同時に電気焼灼による止血操作も加え得ることから出血の患者に対して優れた方法である．しかし，多量の出血に対しては個々の症例に応じて血管造影法など他の検査も考慮しべきである．

以上，上部消化管出血に対する緊急診断，保存的止血対策，外科的治療について検討した．

文　献

1) Hirschowitz, B.I.: Endoscopic examination of the stomach and duodena ap with fibarscope. Lancet, 1074, 1961.
2) 近藤良晴他：上部消化管出血における緊急内視鏡検査．救急医学，1：327，1977．
3) Baum, S. t al.: The preoperative radiographic demonstration of intraabdominal bleeding from undermined sites by percutaneus selective celiac ands superior mesenteric arteriography. Surgery, **58:** 787, 1965.
4) Nusbaum, M. et al.: Demorstration of intraabdominal bleeding by selective angiography JAMA, 191, 1965.
5) Bam, S. et al.: Angiography in the diagnosis of gastrointestinal bleeding, Arch. Intern. Med. **119:** 16, 1967.
6) 浅野　哲他：消化管出血の緊急血管造影．胃と腸，8：927，1973．
7) 浅野　哲他：血管造影法による出血源の探索．臨床成人病，5：1247，1975．
8) 小林迪夫他：上部消化管出血における出血源の臨床特性．臨床外科，27：1251，1972．
9) Palmer, E.D.: The Vigorous Diagnostic approach to upper-gastrointestinal hemorrage, JAMA., **207:** 1477, 1969.
10) 川井啓市他：消化管出血の緊急内視鏡検査．胃と腸，8：871，1973．
11) 佐々木常雄他：消化管出血に対するアンギオグラフィー．胃と腸，8：919，1973．
12) 増田久之他：上部消化管の出血．胃と腸，4：231，1969．
13) 池田　耕他：吐血を主訴とした胃癌の6例．胃と腸，11：431，1976．
14) Nusbaum, M. et al.: Clinical experiece wih the diagnosis and management of gastro intestinal hemorrhage by selective mesenteric catheterization. Ann. Surg., **170:** 506, 1969.
15) Nusbaum, M. et al.: Control of potral hypertension by selective mesenteric durg infasion Arch. Surg., **97:** 1005, 1968.
16) Nusbaum, M. et al.: Radiographic demonstration of unknown sites of gastrointestinal bledding Surgery Forum., **14:** 384, 1963.
17) Jaffe, B.F. et al.: Artography localisation of controlled gastrointestinal hemorrhage in dogs. Surg., **58:** 984, 1965.
18) Teruo, Mastumoo,: Current management of Acute gastrointestinal hemorrage. 39, Charls. c. Thomus, Springfield, 1977.
19) Villor, H.V. et al.: Emergency diagno sisof upper gastrointestinal bleeding by fibropitc endoscopy, Ann. Surg., **185:** 367, 1977.
20) Papp, J.P.: Endosocpic coagluation in upper gastro intestinal hemorrage, a preliminary rereport, J.A.M.A., **230:** 1172, 1974.
21) 竹本忠良他：上部消化管出血の非観血的止血法．臨床外科，32：1005，1977．
22) Sugawa, C. et al.: Electrocaagulation by bleeding in the uppr part of gastrointestinal tract. a pareliminary experimented gastrointetinal tract. A paeliminary expermented clinical report, Arch. Surg., **110:** 975, 1975.
23) Rösch, J. et al.: Selective arterial infusion of of vasoconstrictors in acute gastrointestinal bleeding Radiol., **99:** 27, 1971.
24) Conn, H.O. et al.: Intraarterial vasopression in the treatment of upper gastrointestnal hemorrhage: A prospective, controlled clinical trial, Gastroenterol., **68:** 211, 1975.
25) Rau, II. R.M. et al.: Selective visceral angiography in the diagnosis and treatment of gastrointestinal hemorrhage. Am. J. Surg., **128:** 160, 1974.