

高齢者消化性潰瘍穿孔例の臨床的検討

順天堂大学伊豆長岡病院外科, 順天堂大学第1外科*

渡部 洋三 津村 秀憲 中川 敏行 矢吹 清隆
森本 俊雄 岡原 由明 巾 尊宣* 大久保 剛*
佐藤 浩一* 織畑 道宏* 榊原 宣*

本論文の目的は、70歳以上の消化性潰瘍穿孔例を詳細に分析し、その臨床的特徴を明らかにすることにある。対象は1966年から1990年までに、順天堂大学で手術が施行された消化性潰瘍穿孔192例で、うち70歳以上の高齢者は20例であった。方法は全例を年代別、年齢別に検討し70歳以上の症例については、患者背景、術前併存疾患、臨床所見、治療、病理学的所見および死亡例について検討した。最近の10年間で70歳以上の症例は有意に増加し、穿孔症例の年代別平均年齢は年々高くなっている。70歳以上の穿孔例20例のうち十二指腸潰瘍は16例と多くを占めていた。潰瘍の既往歴の無い例は14例で、術前併存疾患合併率は85%であった。病理学的には急性潰瘍型が11例であった。手術は単純閉鎖術が2例のみで他は根治手術が行われ、手術死亡は4例であった。高齢者の穿孔例は、既往歴の無い例が多く、病状が刻々変化するので、画像診断を駆使して早期に診断すべきである。

Key words: perforated peptic ulcers in the elderly, clinical and pathological findings, surgical procedures for perforated peptic ulcer

I 緒言

日本人の寿命は、過去30年間で著しく延長し、いまや世界有数の長寿国となった。それにつれ医学の分野でも、これまで経験しなかった疾患の出現や、既存の疾患の病態の変化などに遭遇する機会が多くなってきている。消化性潰瘍外科の分野でも同様の現象がみられ、筆者ら¹⁾が25年前に「老人の胃潰瘍」と題して報告した時の65歳以上の胃潰瘍の合併症は、潰瘍癌と出血でおのおの45例中10例(22.2%)、16例(35.6%)であった。この時の集計で潰瘍穿孔例は60歳以上では1例もみられなかった。しかし過去10年前より70歳以上の高齢者消化性潰瘍穿孔例が目立ち始め、最近では急増の傾向にある²⁾。しかし胃潰瘍穿孔が多いとされてきた従来の概念を覆して、十二指腸潰瘍穿孔例が増加してきている。

本論文の目的は、教室で経験した70歳以上の消化性潰瘍穿孔例を詳細に検討、分析しその臨床的ならびに病理学的特徴を明らかにすることにある。

II 対象と方法

1. 対象

<1992年4月1日受理> 別刷請求先: 渡部 洋三
〒410-22 静岡県田方郡伊豆長岡町長岡1129 順天堂
大学伊豆長岡病院外科

対象は1966年1月から1990年12月までに、順天堂大学第1外科および同伊豆長岡病院外科に入院し手術が施行された消化性潰瘍穿孔192例である。疾患別内訳は、胃潰瘍穿孔が31例、十二指腸潰瘍穿孔が161例で、このうち70歳以上の高齢者は、前者が4例、後者が16例の計20例である。

2. 方法

1) 消化性潰瘍穿孔例の疫学的検討

① 年代別、年齢別検討

年代は、1966年から1980年の前期と1981年から1990年の後期に分け、年齢は、19歳以下、20~29歳、30~39歳、40~48歳、50~69歳および70歳以上に分け、疾患別に検討した。

② 十二指腸潰瘍穿孔例の年代別平均年齢

症例数の多い十二指腸潰瘍穿孔例について、年代別に平均年齢を算出し検討した。

③ 年齢別十二指腸潰瘍穿孔例の頻度

消化性潰瘍穿孔例の中で占める十二指腸潰瘍例の頻度を、年齢別に検討した。

2) 年齢別消化性潰瘍穿孔例の術前背景因子

年齢別に消化性潰瘍穿孔例の術前背景因子を潰瘍歴、穿孔より手術までの時間、ショック、吐血・下血、術前併存疾患および術後合併症の6項目で検討した。

3) 70歳以上の高齢者消化性潰瘍穿孔例の検討

70歳以上の高齢者消化性潰瘍穿孔例について、患者背景(年齢、性、疾患および術前併存疾患数)、術前併存疾患、臨床的所見、臨床検査所見、治療、病理学的所見、術後合併症および死亡例について検討した。

4) 統計処理

得られたデータの統計処理は χ^2 検定あるいは student-t 検定により行い、危険率(p)が5%以下の場合を有意差ありとした。

III 成 績

1. 消化性潰瘍穿孔例の疫学的検討

1) 年代別、年齢別検討

消化性潰瘍穿孔例を年代別、年齢別に検討してみると、年代別頻度で変化がみられたのは、19歳以下の症例と70歳以上の症例である。19歳以下の症例は、消化性潰瘍全体で検討しても、十二指腸潰瘍で検討しても、

最近の10年間で著明に減少し、それ以前の15年間との間に有意差 ($p < 0.01$) がみられた。一方、70歳以上の症例は、19歳以下の症例とは逆に最近の10年間で有意 ($p < 0.01$) に増加している (Table 1, 3)。胃潰瘍穿孔例は、20代以下の症例は0で、全体の70%が50歳以上の症例で占められていた (Table 2)。

2) 十二指腸潰瘍穿孔例の年代別平均年齢

前期の15年間の十二指腸潰瘍症例の平均年齢は、 36.3 ± 15.1 歳と青・壮年層に多くみられた。しかし1981年からの10年間は 47.1 ± 19.1 歳と前期より約9歳高く、前期との間に有意差 ($p < 0.05$) がみられた (Fig. 1)。

3) 年齢別十二指腸潰瘍の頻度

消化性潰瘍穿孔例の中で占める十二指腸潰瘍例の頻度を年齢別にみると、10歳代および20歳代は100%、30歳代は93.9%と高頻度であった。しかし40歳

Table 1 Incidence of perforated peptic ulcers by time period and age

(1966~1990)

Time period (years)	Cases	~19 years (%)	20~29 years (%)	30~39 years (%)	40~49 years (%)	50~69 years (%)	70years ~ (%)
1966~1980	101	12 (11.9)	24 (23.8)	22 (21.8)	17 (16.8)	23 (22.8)	3 (3.0)
1981~1990	91	1 (1.1)	17 (18.7)	11 (12.1)	23 (25.3)	22 (24.2)	17 (18.7)
Total	192	13 (6.8)	41 (21.4)	33 (17.2)	40 (20.8)	45 (23.4)	20 (10.4)

* P < 0.01: There was significant difference from 1981 to 1990

Table 2 Incidence of perforated gastric ulcers by time period and age

(1966~1990)

Time period (years)	Cases	~19 years (%)	20~29 years (%)	30~39 years (%)	40~49 years (%)	50~69 years (%)	70years ~ (%)
1966~1980	12	0	0	1 (8.3)	2 (16.7)	8 (66.7)	1 (8.3)
1981~1990	19	0	0	1 (5.3)	5 (26.3)	10 (52.6)	3 (15.8)
Total	31	0	0	2 (6.5)	7 (22.6)	18 (58.1)	4 (12.9)

Table 3 Incidence of perforated duodenal ulcers by time period and age

(1966~1990)

Time period (years)	Cases	~19 years (%)	20~29 years (%)	30~39 years (%)	40~49 years (%)	50~69 years (%)	70years ~ (%)
1966~1980	89	12 (13.5)	24 (27.0)	21 (23.6)	15 (16.9)	15 (16.9)	2 (2.3)
1981~1990	72	1 (1.4)	17 (23.6)	10 (13.9)	18 (25.0)	12 (16.7)	14 (19.4)
Total	161	13 (8.1)	41 (25.5)	31 (19.3)	33 (20.5)	27 (16.8)	16 (9.9)

* P < 0.01: There was significant difference from 1981 to 1990

Fig. 1 Average age of perforated duodenal ulcer patients by time period

(1966~1990)

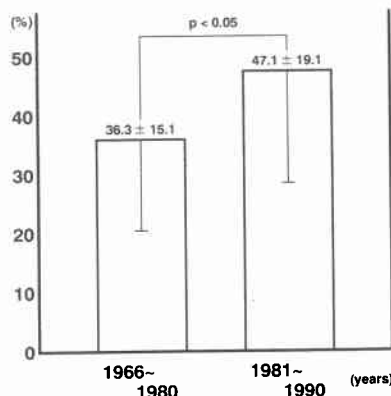
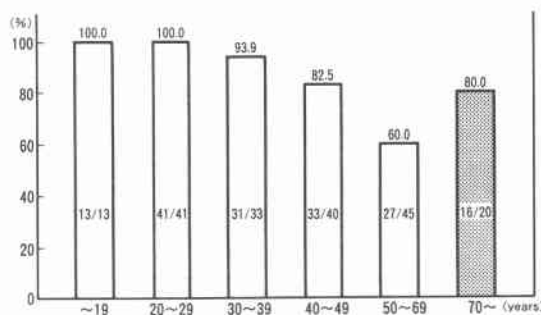


Fig. 2 Proportion of perforated duodenal ulcer patients to perforated peptic ulcer

(1966~1990)



代になると82.5%，50～69歳では60%と低下傾向にあったが，70歳以上では再び80%に増加している(Fig. 2).

2. 年齢別消化性潰瘍穿孔例の術前背景因子

潰瘍歴を有している症例の頻度は，19歳以下と70歳以上でおのおの30.8，30.0%と低率であったが，30歳代，40歳代および50～69歳はいずれも70%以上で70歳以上との間に有意差(p<0.01，0.05)がみられた。穿孔より手術までの時間は各年代間で有意差はみられず，19歳代で最も短く50～69歳で最も長かった。ショックは40歳以上で10～15%の頻度でみられ，20歳代は70歳以上との間に有意差が(p<0.05)がみられた。吐血・下血は加齢とともにその頻度が高くなり，19歳以下と30歳代はともに70歳以上との間に有意差(p<0.05)がみられた。術前併存疾患は40歳代からみられ加齢とともに高くなり，70歳以上では85%が何らかの疾患を併存しており，すべての年代との間に有意差(p<0.01)がみられた。術後合併症も同様に70歳以上で65%と高率で，19歳以下を除く全ての年代との間に有意差がみられた(Table 4).

Table 4 preoperative background factors of patient by age

(1966～1990)

Age (years)	Cases	History of ulcer (%)	Time from onset to operation (Mean ± SD)	Shock (%)	Hematemesis · melena (%)	Preoperative complication (%)	Postoperative complication (%)
～19	13	30.8	10.1 ± 6.0	0	0 **	0 *	30.8
20～29	41	51.2	15.3 ± 10.1	0 **	14.6	0 *	29.3
30～39	33	72.7 *	15.2 ± 11.8	0	6.1 **	0 *	21.2
40～49	40	77.5 *	14.9 ± 10.1	15.0	20.0	12.5 *	10.0 *
50～69	45	71.1 *	26.0 ± 26.6	11.1	24.4	36.6 *	22.0
70～	20	30.0	17.9 ± 14.3	10.0	30.0	85.0	65.0

* P < 0.01 ; There were significant differences from 70 years or more
 ** P < 0.05

Table 5 Background factors of patient

Age (years) : Average (range)	76.6 (70～87)
Patients in their seventies	14
Patients in their eighties	6
Sex : Male : Femal	3 : 2
Diagnosis	
Gastric ulcer	4
Gastroduodenal ulcer (perforation was noted in the duodenum)	3
Duodenal ulcer	13
No. preoperative complication	
0	3
1	6
2	8
3 or more	3

3. 70歳以上の高齢者消化性潰瘍穿孔例の検討

1) 患者背景

70歳以上の消化性潰瘍穿孔例は20例で，70歳代が14例，80歳代が6例，平均76.6歳(70～87歳)であり，性別は，男対女が1.5 : 2であった。疾患別内訳は，胃潰瘍4例・胃十二指腸潰瘍3例(穿孔部位は全例十二指腸)および十二指腸潰瘍13例であった。術前併存疾患数は，0が3例，1疾患が6例，2疾患が8例および3疾患以上が3例であった(Table 5).

2) 術前併存疾患内訳

併存疾患で最も多かったのは心不全の9例で，ついで高血圧8例，腎機能障害6例，肝機能障害5例，糖尿病3例およびその他である。個々の症例の術前併存疾患の組み合わせは，Tableの右側に示している(Table 6).

3) 臨床的所見

① 穿孔時症状：穿孔時症状は，腹痛が11例と最も多

Table 6 Preoperative complications

Preoperative complication Diagnosis	Case	Combination of complication in each patient	Case
Heart failure (①)	9	①	2
Hypertension (②)	8	①+② ①+②+③+④	4 1
Renal functional disorder (③)	6	①+③+④+⑥ ①+⑥	1 1
Hepatic functional disorder (④)	5	②	1
Diabetes mellitus (⑤)	3	②+④ ②+③+⑦	1 1
Pulmonal functional disorder (⑥)	1	③+④+⑤	1
Cerebral thrombosis (⑦)	1	④+⑤	1
Perkinson's disease (⑧)	1	③ ⑤	2 1
Total	34	Total	17

Table 7 Clinical findings

Symptom before perforation		
Abdominal pain		11
Abdominal pain + hematemesis · melena		4
Abdominal pain + nausea · vomiting		2
Hematemesis · melena + shock		2
Anorexia + abdominal fullness		1
History of ulcer		
Yes		6
No		(0.8 to 31 years, average: 8.6 years) 14
Time from onset to operation		
～ 6 hrs		3
7～12 hrs		8
13～24 hrs		4
25～48 hrs		4
49 hrs～		1

く、ついで腹痛+吐・下血が4例、腹痛+嘔気・嘔吐が2例、吐・下血+ショックが2例および食欲不振が1例であった (Table 7)。

② 潰瘍の既往歴：潰瘍の既往歴がある例は6例で、その長さは最低は0.8年、最高31年、平均8.6年であった。残りの14例は潰瘍の既往歴がなかった (Table 7)。

③ 発症から手術までの時間：発症から手術までの時間は、6時間以内が3例、7~12時間以内が8例、13~24時間以内が4例、25~48時間以内が4例および49時間以上が1例であった (Table 7)。

4) 臨床検査所見

① 腹部単純X線写真所見：腹部単純X線写真の立位あるいは左側臥位像で、遊離空気像が証明された例は、17例 (85%) であった (Table 8)。

② 心電図所見：心電図に異常所見がみられたのは8例 (40%) で、心房細動が3例 (うち1例は左室肥大を伴う)、左室肥大を伴った心筋梗塞が2例では他は左室肥大、右脚ブロックおよび洞性頻脈がおのおの1例であった (Table 8)。

③ 白血球数：白血球数が10,000未満の例は14例 (70%) で、そのうち3例は5,000未満であった。10,000以上の白血球増加例は6例にすぎなかった (Table 8)。

Table 8 Laboratory data

Plain abdominal X-P		Free air	Yes	17
			No	3
ECG findings		Normal		
		Atrial fibrillation		
		Myocardial infarction + L-ventricular hypertrophy		
		Atrial fibrillation + L-ventricular hypertrophy		
		Left ventricular hypertrophy		
		Right bundle branch block		
		Sinus tachycardia		
WBC count		Less than 5,000		
		5,000 to less than 10,000		
		10,000 or more		
Hemoglobin (g/dl)		Less than 10		
		10 or more		

Table 9 Treatment

Blood transfusion (3 to 10 packs)		8
Surgical procedure		
Extensive gastrectomy (Billroth I)		12
Extensive gastrectomy (Billroth II)		6
(Duodenal stump catheterization in 1 patient)		
Simple closure (omental patch)		2

④ ヘモグロビン量：ヘモグロビン量が10未満の貧血例は、7例 (35%) であった (Table 8)。

5) 治療

① 輸血：輸血 (3パック~10パック) が施行されたのは、8例であった (Table 9)。

② 手術術式：手術術式は、広範囲胃切除術 Billroth-I法が12例、同II法が6例 (このうち1例は十二指腸断端カテーテル法が施行されている) および大網充填術による単純閉鎖術が2例行われている (Table 9)。

6) 病理学的所見

① 肉眼所見：穿孔部位は胃角前壁が1例、幽門前庭部前壁が3例、十二指腸球部前壁が15例および十二指腸球後部前壁が1例であった。穿孔部の大きさは、最大径1.5mm~20mm (平均8.2mm)、最小径1.5mm~20mm (平均5.8mm) であった。また胃に多発びらんあるいは潰瘍併存例が半数にみられた (Table 10)。

② 病理組織学的所見：潰瘍を病理組織学的に検討してみると、慢性潰瘍型が9例、慢性潰瘍急性増悪型が4例および急性潰瘍型が7例であった (Table 10)。

Table 10 Pathological findings

Macroscopic findings	Site of perforation	Anterior wall of the gastric angle	1
		Anterior wall of the gastric antrum	3
		Anterior wall of the duodenal bulb	15
	Anterior wall of the postduodenal bulb	1	
Size of perforation	Longest diameter (average)	1.5~20mm (8.2mm)	
	Shortest diameter (average)	1.5~20mm (5.8mm)	
patients with multiple erosions or ulcers		10	
Pathological findings	Chronic ulcer		9
	Acute aggravation of chronic ulcer		4
	Acute ulcer		7

Table 11 Postoperative complication

Postoperative complication	Case	Combination of postoperative Complication in each patient	Case
Respiratory disorder (①)	5	①	2
Renal functional disorder (②)	4	①+③	1
Heart disease (③)	3	①+②+⑤	1
DIC (④)	3	①+③+⑤+⑥	1
Hepatic functional disorder (⑤)	1	⑤	1
Sepsis (⑥)	1	②	1
Sutural insufficiency (⑦)	1	②+④	1
Biliary fistula (⑧)	1	②+③+④	1
Opening of wound (⑨)	1	④+⑦	1
Subcutaneous abscess (⑩)	1	⑧	1
Anastomotic ulcer (⑪)	1	⑩	1
		⑪	1
Total	22	Total	13

7) 術後合併症

術後合併症の種類は、呼吸器疾患が5例ともっとも多く、ついで腎機能障害が4例、循環器疾患とDIC (disseminated intravascular coagulation) が3例と続いている。術後合併症を伴った例は13例(65%)と多く、合併症が1疾患の例は7例、2疾患の例は3例、3疾患の例は2例および4疾患の例は1例であった (Table 11)。

8) 死亡例の検討

① 年齢：70～75歳までの死亡例は、9例中1例(11.1%)、76～79歳までのそれは5例中1例(20.0%)、80歳以上の死亡例は6例中2例(33.3%)であった (Table 12)。

② 発症から手術までの時間：発症から手術までの時間が6時間までの例の死亡例は0で、7～12時間では8例中1例(12.5%)、13～24時間および25～48時間ではいずれも4例中1例(25.0%)、49時間以上では1例(100%)であった (Table 12)。

③ 術前併存疾患数：術前併存疾患数が0の例の死亡例はなく、1疾患では6例中1例(16.7%)、2疾患では8例中2例(25.0%)、3疾患以上では3例中1例(33.3%)であった (Table 12)。

④ 術前白血球数：術前白血球数が5,000未満例の死亡例は3例中2例(66.7%)、5,000～1万未満では11

例中2例(18.2%)、1万以上では1例も死亡していなかった (Table 12)。

⑤ 術後合併症数：術後合併症数が0か1つの例の死亡例は0であるが、2つあるいは3つ以上の例のそれはいずれも3例中2例(66.7%)であった (Table 12)。以上の各項目の死亡率間には有意差はみられなかった。

IV 考 察

高齢者の定義に関して、人口動態統計では65歳以上を老年人口と規定しており、また日本老年医学会では老年者を60歳以上、高齢者を70歳以上と定義している。筆者が1968年に「老人の胃潰瘍」と題して報告したときは65歳以上を老人と定義したが、今回は70歳以上を高齢者とし他の年代と比較検討した。

われわれが1966年から1990年までの25年間に経験した消化性潰瘍穿孔例は192例で、そのうち胃潰瘍は31例(16.2%)、十二指腸潰瘍は161例(83.8%)と大部分が十二指腸潰瘍であり、これまでの報告^{3)~5)}とほぼ同様の傾向であった。全症例の中で占める十二指腸潰瘍の割合を年齢別に検討してみると、29歳までは100%であり、30代、40代、50～69歳代はそれぞれ93.9%、82.5%、60.0%と減少してきているが、70歳以上では80.0%と再び増加してきている。迫ら⁵⁾も66.7%と高い値を報告しているが、一般に高齢者の穿孔は胃潰瘍の占める割合が高いとの報告が多い^{3)~6)}。消化性潰瘍症例を年代別、年齢別に検討してみると、全体でみても、十二指腸潰瘍でみても、19歳以下の若年者層の症例は最近の10年間で1例(1.1%)しか経験していない。田中ら⁷⁾はH₂ブロッカー導入前後で70歳以上の高齢者の割合をみているが、前期では6.7%であったのが後期では22.2%と増加している。欧米では高齢者での非ステロイド消炎鎮痛剤(non-steroid antiinflammatory drug: NSAID)の使用頻度が高いため高齢者の消化性潰瘍穿孔が多く、Gunshefski ら⁸⁾は60歳以上で63%、70歳以上でも44%と報告している。

性別分布(男:女)を年齢別でみてみると、迫ら⁵⁾は全体で10:1、70歳以上では3:1、荒木ら⁴⁾は全体で4.5:1、80歳以上で1:6、われわれの症例では1.5:1といずれも高齢者では全体よりも女性の比率が多くなっている。これは日本人の男女の人口比と関係あるものと推定されるが、こればかりでは説明がつかない。Gunshefski ら⁸⁾の報告は全体で1.3:1と女性の比率が高いが、これは平均年齢が61歳と高いことによるものと思われる。

Table 12 Postoperative deaths

Parameter	Cases (No. deaths : mortality rate)
Age (years)	
70~74	8 (1 : 12.5%)
75~79	6 (1 : 16.7%)
80~	6 (2 : 33.3%)
Time from onset to operation	
~6	3 (0 : 0%)
7~12	8 (1 : 12.5%)
13~24	4 (1 : 25.0%)
25~48	4 (1 : 25.0%)
49~	1 (1 : 100.0%)
No. preoperative complication	
0	3 (0 : 0%)
1	6 (1 : 16.7%)
2	8 (2 : 25.0%)
3 or more	3 (1 : 33.3%)
WBC count	
Less than 5000	3 (2 : 66.7%)
5000 to less than 10,000	11 (2 : 18.2%)
10,000 or more	6 (0 : 0%)
No. postoperative complication	
0	7 (0 : 0%)
1	7 (0 : 0%)
2	3 (2 : 66.7%)
3 or more	3 (2 : 66.7%)

潰瘍歴の有無について加来ら⁹⁾は40年間の本邦集計で全穿孔例の79.7%に、並木ら¹⁰⁾は胃潰瘍で59.7%、十二指腸潰瘍で49.5%に潰瘍歴を認めている。自験例で潰瘍歴有りの例を年代別に検討してみると、19歳以下と70歳以上でおのおの30.8%、30.0%と低率で30代、40代および50~60歳ではいずれも70%を越えており、70歳以上との間に有意差がみられた。Rabinoviciら¹¹⁾は41例の65歳以上の十二指腸潰瘍穿孔例のうち、1/3は潰瘍歴をもっていなかったと報告している。また武田ら³⁾は70歳以上で潰瘍歴の無かったのは50%で、それ以下の年代に比較して多く、その理由として基礎疾患に対する治療薬(ステロイドや抗炎症剤)を重視している。これに関してGunshefskiらは88例の穿孔例のうち39例(44%)が潰瘍催起薬(NSAID 28例、ステロイド 6例およびNSAIDとステロイドの併用 5例)を服用しており、うち11例はH₂ブロッカーを併用していたと報告している。潰瘍歴の無い例は病理組織学的に急性潰瘍の所見を呈することが多いかどうかを自験例でみてみると、急性潰瘍例は7例、慢性潰瘍急性増悪例は4例の計11例(55%)で、潰瘍歴無し70%におよばなかった。

自覚症状のうち穿孔時の特徴的な症状の一つに上腹部痛が挙げられているが、自験例の70歳以上の例では85%、田中ら⁷⁾は87.5%、Gunshefskiら⁸⁾は94%と高頻度の報告をしている。しかし武田ら³⁾は49歳以下では73.5%に認められたが、70歳以上ではわずか25%のみにしか認められず、しかも腹膜刺激症状を示す頻度も低いことから、高齢者穿孔例は腹部症状に乏しいことを念頭において対処するよう警告している。われわれも85歳の高齢者で食欲不振と腹部膨満感を主訴とし、来院時の腹部所見がまったく正常な柔らかさだった十二指腸潰瘍穿孔例を経験した。この症例は来院時意識が混濁し、白血球数は3,000、血小板数は11.3万と低下して敗血症性ショックとなっており、手術後27時間でDICを併発して死亡した。

穿孔の診断で最も重要な他覚的所見は、腹腔内遊離空気像である。これの陽性率は、年齢に関係なく80%前後の報告⁹⁾が多く、自験例でも85%と高率であった。穿孔性腹膜炎時には白血球増加が認められるが、自験例で10,000以上の例は20例中6例(30%)のみで5,000未満が3例(15%)あり、このうち2例(66.7%)が死亡としている。すなわち白血球減少例ではむしろ予後が悪く、その理由は感染やエンドトキセミアによって各種のサイトカインが放出され、これがメディ

エーターとなって白血球や血小板が減少するものと思われる。したがって白血球や血小板の減少例は、敗血症やDICを念頭において、それらにあった処置を速やかに行うべきである。

発症から手術までの時間は高齢者ほど長いという報告³⁾⁻⁵⁾が多く、荒木⁴⁾によるとその平均時間は、60歳代までは10時間前後であったが、70歳代では17.38時間、80歳代では39.64時間と加齢とともに長くなっている。しかし自験例では50~69歳が26時間と最も長く、70歳以上は17.9時間と他の年代との間に有意差はみられなかった。

術前併存疾患は加齢とともに増加するとの報告が多く³⁾⁻⁷⁾、その併存率は75%~100%と高く、当然のことながら併存例の死亡率も高い。穿孔性腹膜炎という病態に予備能力の少ない高齢と併存疾患が加わって、術後合併症の発生率も高くなり多臓器不全で死亡する例が多くなる。自験例でみてみると、術前併存疾患の併存率は30歳代まで0%であったが、40歳代では12.5%、50~69歳では36.6%、70歳以上では85%と急増している。疾患としては循環器系が最も多く、併存疾患数が複数になるほど予後が悪く、2疾患で8例中2例(25.0%)、3疾患以上で3例中1例(33.3%)死亡している。術後合併症の発生率も高齢者に多く、70歳未満では10~30%であったのが、70歳以上では65%と高く、合併症の数が2疾患以上の例の死亡は6例中4例(66.7%)であった。

高齢者潰瘍穿孔の治療の原則は手術療法が主体であったが、若狭ら¹²⁾は年齢に関係なく次のような条件を満たすものを保存的治療法の対象としている。比較的上腹部に限局した腹痛、圧痛を呈し、空腹時の穿孔であり、全身状態の良好な例とし、胃潰瘍1例、十二指腸潰瘍3例に行って全例再発無く生存している。またRabinoviciら¹¹⁾も十二指腸潰瘍穿孔例4例に保存療法を試みているが、中1例は後に単純閉鎖術を行っている。ここで注意しなければならないことは、高齢者の穿孔例は腹痛や圧痛を欠くことがあるので、このような例で白血球数や血小板数が減少している場合は緊急手術に踏み切らなければならない。手術を行う場合の条件は、高齢者は全身臓器の予備能力が低下しており、かつ併存疾患を有する例が多いので、手術侵襲の最も少ない術式を選択すべきである。極端に全身状態が悪ければ、腹腔内ドレナージと穿孔部閉鎖のみを、全身状態が多少良ければ迷走神経切離術兼穿孔部閉鎖術か広範囲胃切除術を選択する。自験例では広範囲胃

切除術が18例、穿孔部単純閉鎖術が2例行われているが、前者で3例(16.7%)、後者で1例(50%)死亡している。広範囲胃切除術が多く行われている理由は、教室の方針として潰瘍の根治性を重視していたため、手術時間の短い手慣れた術式として広範囲胃切除術を第1選択としていた。しかしこの中から3例の死亡例がでたため今後は全身状態の悪い例には救命を第一とした単純閉鎖術を行う予定である。

また最近の症例は高齢者でも高酸例が多くなってきているため²⁾、全身状態が許せば再発の少ない選択的迷神経切離術兼幽門洞切除術を勧める。

文 献

- 1) 川俣建二, 渡部洋三: 老人の胃潰瘍. 高齢医6: 211-216, 1968
- 2) 渡部洋三, 織畑道宏: 高齢者潰瘍の手術適応. 外科診療 32: 1409-1415, 1990
- 3) 武田浩一郎, 裏川公章, 長畑洋司ほか: 高齢者における胃十二指腸潰瘍穿孔手術例の検討—臨床的特徴, 治療上の問題点について—. 日臨外医会誌 49: 962-969, 1988
- 4) 荒木貴二, 岩本 勲, 竹智義臣ほか: 超高齢者(80歳以上)胃十二指腸潰瘍穿孔手術例の検討. 日臨外

- 医会誌 50: 664-669, 1989
- 5) 迫 順一, 宮田道夫, 和気義徳ほか: 当科における消化性潰瘍による上部消化管穿孔手術例の検討—高齢者における問題点—. 腹部救急診療の進歩 9: 907-912, 1989
- 6) 浅木 茂, 山口典男, 柳沼信久ほか: 上部消化管穿孔. 老年消病 3: 1-4, 1990
- 7) 田中千凱, 大下裕夫, 芥子川逸和: 胃・十二指腸潰瘍穿孔例の検討—特に高齢者の予後について—. 腹部救急診療の進歩 10: 927-931, 1990
- 8) Gunnshefski L, Flancbaum L, Brodin RE et al: Changing pattern in perforated peptic ulcer disease. Am Surg 56: 270-274, 1990
- 9) 加来信雄, 吉田景治, 古賀道弘ほか: 本邦における穿における穿孔性胃十二指腸潰瘍の40年間の統計的観察. 外科 42: 1462-1466, 1980
- 10) 並木正義, 関谷千尋, 諸岡忠夫ほか: 胃・十二指腸潰瘍の穿孔. 胃と腸 6: 429-436, 1971
- 11) Rabinovici R, Manny J: Perforated duodenal ulcer in the elderly. Eur j Surg 157: 121-125, 1991
- 12) 若狭林一郎, 村田修一, 広瀬淳雄ほか: 高齢者の胃十二指腸潰瘍—保存療法を含めての検討—. 腹部救急診療の進歩 9: 913-917, 1989

Clinical Study on Perforated Peptic Ulcers in the Elderly

Yozo Watanabe, Hidenori Tsumura, Toshiyuki Nakagawa, Kiyotaka Yabuki Toshio Morimoto,
Yoshiaki Okahara, Takanori Haba*, Takeshi Okubo*, Koichi Sato*,
Michihiro Orihata* and Noburu Sakakibara*

Department of Surgery, Izunagaoka Hospital, Juntendo University School of Medicine
*First Department of Surgery, Juntendo University School of Medicine

This paper deals with a detailed analysis of perforated peptic ulcer patients over 70 years old to elucidate their clinical characteristics. The original subjects were 192 perforated peptic ulcer patients who received surgical operations at Juntendo University Hospital between 1966 and 1990. Of them, 20 were above 70 years of age. The incidence of such ulcers by time period and age was investigated in all 192 patients. Further, the background factors of the patients, preoperative complications, clinical findings, treatment, pathological findings, and mortality rate were investigated in patients aged above 70 years. The number of patients over 70 years old has been significantly increasing for 10 years and the average age of perforated peptic ulcer patients by time period has increased year by year. Of the 20 elderly peptic ulcer patients, 16 had duodenal ulcers. A history of ulcer was not noted in 14 and free air was detected in 17. Pathologically, 11 had acute ulcers. as surgical procedures, only 2 patients received simple closure, the remainder receiving, a radical operation. Four patients died after the operation. It is recommended that a diagnosis of perforated peptic ulcer by made early by making the most use of image diagnosis in the aged, because many of them have no history of ulcers and experience no severe subjective or objective symptoms.

Reprint requests: Yozo Watanabe Department of Surgery, Izunagaoka Hospital, Juntendo University School of Medicine
1129 Nagaoka, Izunagaoka-Machi, Tagata-Gun, Shizuoka, 410-22 JAPAN