

80歳以上の高齢者胃癌における外科治療上の問題点

新潟県立がんセンター新潟病院外科

東山 考一 梨本 篤 佐々木壽英 赤井 貞彦
加藤 清 佐野 宗明 筒井 光広

80歳以上を高齢者とし、高齢者胃癌症例66例と74歳以下の胃癌症例4,066例との間で種々の臨床病理学的事項について比較検討し、高齢者胃癌の持つ外科治療上の問題点を追求した。その結果：1) 両者間の切除率および胃全摘率に差はなかったが、切除直死率は74歳以下群の0.8%と比べて5.3%と高齢者群で有意に高く($p < 0.05$)、22.8%の術後合併症の発生をみた。2) 組織学的に分化型が多く、リンパ節転移陽性率は高い傾向にあった。3) 両者の治癒切除例における5年生存率は他病死を除くと74歳以下群74.8%、高齢者群66.2%であるが、他病死を含むとそれぞれ72.1%、51.9%となり高齢者群で他病死が多くみられた。4) 術後合併症の発生に関する危険因子として術前の肺活量(%vc)が参考になると考えられた。以上より quality of life を考慮し高齢者胃癌では全身状態に問題がなければ治癒切除を目ざし、不良なものは無理をしない合理的な手術が望ましいと考えられた。

Key words: gastric cancer in the aged (over 80years old), operative death of gastric cancer in the aged, post operative complications of gastric cancer in the aged, 5-year survival rate of gastric cancer in the aged

はじめに

胃癌多発国の日本において、急速な高齢化社会の到来に伴い、高齢者胃癌症例を治療する機会が増えつつあり、術前・術中・術後の管理の進歩も合まって、高齢者胃癌の手術適応も拡大されている。高齢者の概念も時代とともに変化し、何歳以上を高齢者とするかは論議のあるところである。従来は70歳以上を高齢者胃癌症例として論じた報告が多くみられたが、WHOの定義(1963年)では75歳以上を老年者(aged)としており、今日実際の診療上70歳台の胃癌症例は決してまれではない。当科における胃癌手術症例数の年齢別推移をみても、1973年の寿医療開始後75歳以上の手術症例が増加し、最近5年間は80歳以上の胃癌症例の増加も見受けられる(Fig. 1)。現在では70~75歳の患者の治療に際して年齢のみを理由に治療方針を変更することはまずないと考えられる。従って、胃癌症例の外科治療における高齢者の定義としては75歳以上が妥当と考えられ、高齢者胃癌のもつ外科治療上の問題点をより明確にする目的で80歳以上を高齢者胃癌とし、これを74歳以下の胃癌症例と比較した。

対象と方法

1966年1月から1988年12月までの23年間に当科で経験した全胃癌手術症例数は4,341例である。このうち、80歳以上(最高齢89歳)の高齢者胃癌症例66例(男50名、女16名)と74歳以下の胃癌症例4,066例を対象に種々の臨床病理学的事項について比較検討した。また、高齢者胃癌の種々の術前検査データと術後合併症との関係を検索し、術後合併症の発生に関する危険因子の把握を試みた。

なお、記載用語は胃癌取扱い規約¹⁾に従い、統計学的な検定は χ^2 検定およびt検定によった。

結 果

1) 背景因子

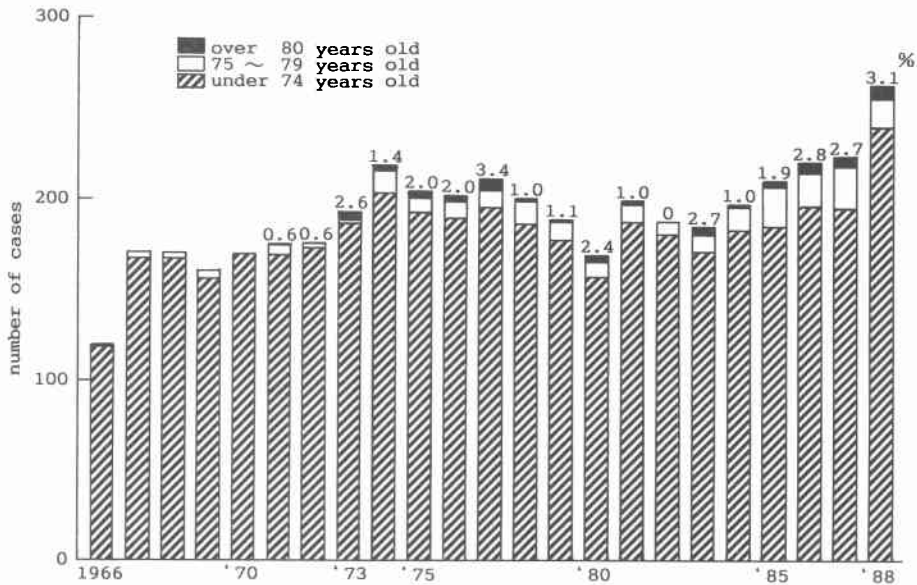
1. 性別

80歳以上の高齢者群では、男性75.8%、女性24.2%であり、74歳以下群の男性62.4%、女性37.6%に比べて男性の占める割合が有意に高くなっており、高齢になるほど男性に多い胃癌の特徴がより明らかになった($p < 0.05$)。

2. 占居部位

癌の占居部位を、手術所見および切除標本により分類したところ、80歳以上の高齢者群ではA領域が56.1%と過半数を占め、74歳以下群ではM領域を占め

Fig. 1 Chronological trend of number of patients with gastric cancer



るものが比較的多くみられた ($p < 0.05$).

3. 肉眼分類

早期癌については、高齢者群ではI型またはIIa型の隆起型の占める割合が有意に高かったが ($p < 0.05$), 進行癌では特徴的な差異は認めなかった。

4. 進行度

stage別に80歳以上の高齢者群と74歳以下群を比較すると、各stageの頻度および切除率に差はみられず、80歳以上の高齢者群といえども積極的に切除がなされていた。なお、開胸症例は経験していない。また75~79歳の胃癌症例でも各stageの頻度と切除率に両群との差は認めなかった。

深達度、P因子、H因子別の頻度について両者間で比較したところ、ほぼ同様の分布を示し差はみられなかった。組織学的リンパ節転移陽性率は80歳以上で61.4%、74歳以下で50.3%と有意差はなかったが、80歳以上の高齢者群ではリンパ節転移陽性率が高くなる傾向にあり、とくに $n_2(+)$ 症例が33.3%と有意に高率であった ($p < 0.05$)。75~79歳の胃癌症例では深達度、P因子、H因子は両者とほぼ同様の分布であったが、組織学的リンパ節転移陽性率は50.5%で74歳以下群と同様の傾向を示していた。

5. 組織型

切除例を対象に組織型をみると、高齢者群ではpap, tub₁, tub₂といった分化型が71.2%と高率を占め、por,

sig, mucの低分化型は28.8%と低率であった ($p < 0.05$) (Table 1).

2) 手術内容

80歳以上高齢者群の術式内訳をみると、切除率は86.4% (57例/66例)で、胃全摘率は28.1% (16例/57例)であった。非切除は13.6% (9例/57例)であり、その主因子として P_3 または P_2 によるものが5例、 S_3 または $N_4(+)$ によるものが4例であった (Table 2)。これを74歳以下群と比較すると、74歳以下群の切除率、胃全摘率はそれぞれ83.2%、26.5%であり両者間に差はみられなかった。切除直死率は74歳以下群の0.8%に対し、80歳以上群では5.3%と有意に高率であった ($p < 0.05$)。しかし、80歳以上の胃全摘例では直死例は1例も認めなかった (Table 3)。また75~79歳群では、切除率、胃全摘率、切除直死率および胃全摘直死率はそれぞれ87.1% (182例/209例)、20.9% (38例/182例)、1.1% (2例/182例)、0% (0/38例)であった。

次に、年齢別のリンパ節郭清度をみると、74歳以下群は R_2 以上が82.5% (R_2 72.9%, R_3 9.6%)を占めているのに対し、80歳以上群では R_0 または R_1 が54.4% (R_0 21.1%, R_1 33.3%)と高くなる傾向がみられた (Table 4)。この結果、年齢別の治癒切除度では、74歳以下群の77.8%が治癒切除を受けているのに対し、80歳以上の高齢者群では64.9%にとどまり、有意に低率であった ($p < 0.05$) (Table 5)。ちなみに

Table 1 Comparison of characteristics of patients with gastric cancer over 80 years of age and under 74 years of age

item	group	under 74 years old		over 80 years old		significance	
		No.	%	No.	%		
Sex	male	2573/4066	62.4	50/66	75.8	P<0.05	
	female	1528/4066	37.6	16/66	24.2		
Location	A	1793/4102	43.7	37/66	56.1	N.S.	
	M	1150/4102	28.0	10/66	15.2	P<0.05	
	C	678/4102	16.5	10/66	15.2	N.S.	
	AMC	481/4102	11.7	9/66	13.6	N.S.	
Gross type	early gastric cancer	I · II a	367/1101	33.3	9/16	56.3	P<0.05
		II b	15/1101	1.4	0/16	0	N.S.
		II c · III	719/1101	65.3	7/16	43.7	N.S.
	advanced gastric cancer	Borrmann 1	91/2642	3.4	4/47	8.5	N.S.
		2	1063/2642	40.2	20/47	42.6	N.S.
		3	780/2642	29.5	11/47	23.4	N.S.
4		412/2642	15.6	6/47	12.8	N.S.	
5	296/2642	11.2	6/47	12.8	N.S.		
Depth of invasion	m	584/3383	17.3	8/57	14.0	N.S.	
	sm	442/3383	13.1	8/57	14.0	N.S.	
	pm	416/3383	12.3	11/57	19.3	N.S.	
	ss	319/3383	9.4	4/57	7.0	N.S.	
	se · sei	1622/3383	47.9	26/57	45.6	N.S.	
Peritoneal dissemination	P ₀	3053/3384	90.2	51/57	89.5	N.S.	
	P ₍₊₎	331/3384	9.8	6/57	10.5	N.S.	
Liver metastasis	H ₀	3253/3383	96.2	53/57	93.0	N.S.	
	H ₍₊₎	130/3383	3.8	4/57	7.0	N.S.	
Resectability	stage	I	1256/1256	100	20/20	100	N.S.
		II	273/273	100	5/5	100	N.S.
		III	1067/1075	99.3	19/19	100	N.S.
		IV	788/1462	53.9	13/22	59.1	N.S.
Lymphnode metastasis	n (-)	1683/3384	49.7	22/57	38.6	N.S.	
	n ₁ (+)	717/3384	21.2	13/57	22.8	N.S.	
	n ₂ (+)	717/3384	21.2	19/57	33.3	P<0.05	
	n ₃ (+)	159/3384	4.7	1/57	1.8	N.S.	
	n ₄ (+)	108/3384	3.2	2/57	3.5	N.S.	
Histological type	pap	259/3337	7.8	4/66	6.1	P<0.05	
	tub ₁	856/3337	25.6	23/66	34.8		
	tub ₂	860/3337	25.8	20/66	30.3		
	por	1074/3337	32.2	14/66	21.2		
	muc	69/3337	2.1	2/66	3.0	P<0.05	
	sig	192/3337	5.8	0/66	0		
	others	27/3337	0.8	3/66	4.5		

Table 2 Operation method of gastric cancer patients over 80 years of age

admitted patients with gastric cancer over 80 years of age	operation	66	resection	57 (86.4%)	total gastrectomy	16(28.1%)
					subtotal gastrectomy	40(70.2%)
					partial resection	1(1.8%)
					non-resection	9 (13.6%)
non-operation	2	bypass op.	5			
		exploratory laparotomy	4			

75~79歳群では、R₂以上が70.3% (R₂ 62.1%, R₃ 8.2%)で、治癒切除率が74.2%となっており両群の中間値をとっていた。

3) 予後

治癒切除例の累積生存率をKaplan-Meier法で求めたところ、74歳以下群では、他病死を含めた5年生存

率は72.1%で、他病死を除くと74.8%であった。一方、高齢者群においては、他病死を含めた5年生存率は51.9%であるが、他病死を除くと66.2%となり、生存率へ及ぼす他病死の影響が大きくみられ、特徴的な結果であった。なお75~79歳群での5年生存率は、他病死を含めると61.0%で、他病死を除くと65.9%であり、

Table 3 Comparison of operative methods between patients with gastric cancer over 80 years of age and under 74 years of age

operation	group	
	under 74 years old	over 80 years old
number of oprated cases	4066	66
number of resected cases	3384	57
resectability	83.2%	86.4%
*operative mortality rate	*0.8%(27)	*5.3%(3)
number of total gastrectomy	897	16
incidence of total gastrectomy	26.5%	28.1%
operative mortality rate of total gastrectomy	1.1%(10)	0%

* P<0.05
()number of cases

Table 4 Comparison of resectability grade of lymphnodal dissection between patients with gastric cancer over 80 years of age and under 74 years of age

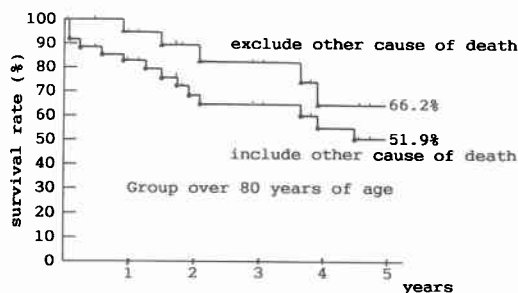
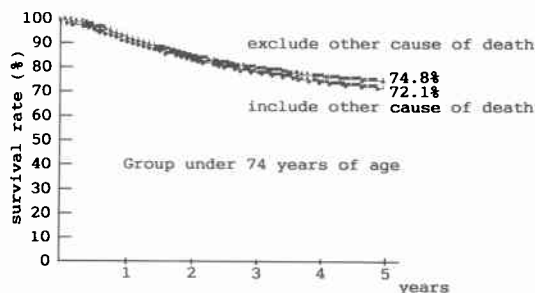
R-number	group	under 74 years old	over 80 years old
R ₀	}	227 (8.2%)	12 (21.1%)
		317 (9.4%)	19 (33.3%)
		17.5 %	54.4 %
R ₁	}	2466 (72.9%)	25 (43.9%)
		324 (9.6%)	1 (1.8%)
		82.5 %	45.6 %
total		3384 cases	57 cases

Table 5 Comparison of curability rate between patients with gastric cancer over 80 years of age and under 74 years of age

curability	group	under 74 years old	over 80 years old
*Curative resection	}	A#1 2120 (62.6%)	29 (50.9%)
		B#2 514 (15.2%)	8 (14.0%)
		*77.8 %	*64.9 %
non-curative resection	}	A#3 230 (6.8%)	8 (14.0%)
		B#4 520 (15.4%)	12 (21.1%)
		22.2 %	35.1 %
total		3384 cases	57 cases

#1 absolute curative resection
#2 relative curative resection
#3 relative non-curative resection
#4 absolute non-curative resection
(* P<0.05)

Fig. 2 Survival curves of curative resection in patientn with gastric cancer



他病死の生存率への影響は80歳以上群に比べて少なかった (Fig. 2).

4) 術前併存疾患

80歳以上の高齢者群において術前の併存疾患をみると、全体の有病率は65.2% (43例/66例) にのぼり、循

環器系, 呼吸器系がそれぞれ24.2%, 15.2%と最も多かった。その他特徴的なものとして精神障害が4.5%に認められた。また、術前の心電図では何らかの異常を認めたものが68.2%にものぼっていた (Table 6).

5) 高齢者群の術後合併症と危険因子

80歳以上高齢者群の手術例における術後合併症の発生率は28.8% (19例/66例) で、その主なものは縫合不全9.1%, 肺炎6.1%, 腸閉塞4.5%であり、術後一過性の精神障害が7.6%にみられた。このうち予後に直接影

Table 6 Preoperative complications of patients with gastric cancer over 80 years of age

Hypertension	16	(24.2%)
Pulmonary disease	10	(15.2%)
Urogenital disease	7	(10.6%)
Diabetes mellitus	3	(4.5%)
Heart disease	3	(4.5%)
Senile dementia	3	(4.5%)
Cholelithiasis	2	(3.0%)
Others	4	(6.1%)

Table 7 Postoperative complications of patients with gastric cancer over 80 years of age

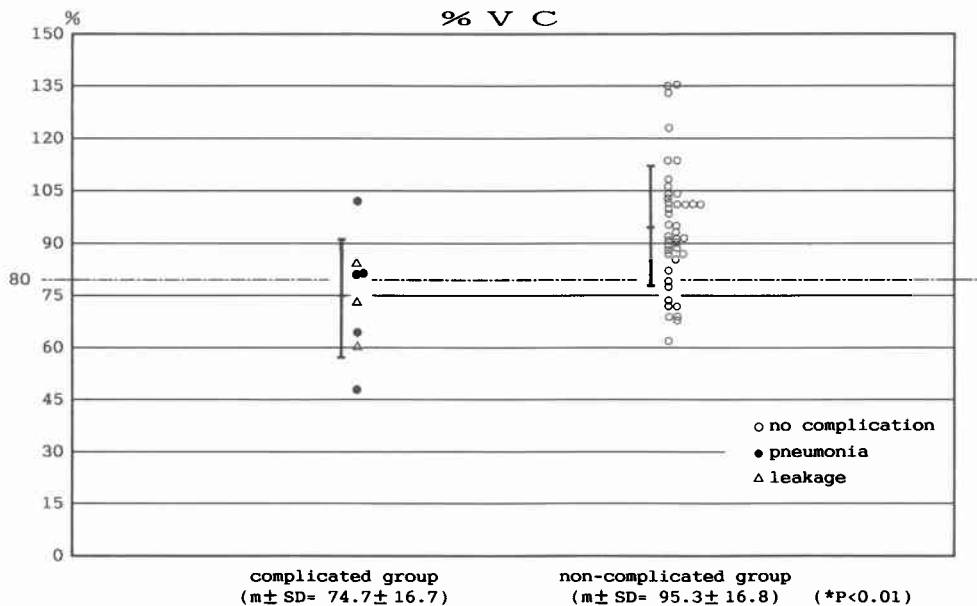
Leakage	6	(9.1%)
Dementia	5	(7.6%)
Pneumonia	4	(6.1%)
Ileus	3	(4.5%)
Bleeding	2	(3.0%)
Others	2	(3.0%)

Table 8 Comparison of preoperative laboratory findings of patients with gastric cancer over 80 years of age between complicated group and non-complicated group

item	m ± SD		mean (n=66)
	complicated group (n=8)	non-complicated group (n=49)	
% VC (%)	*74.7 ± 16.7	*95.3 ± 16.8	92.2
% FEV 1.0 (%)	73.4 ± 6.1	77.8 ± 8.4	77.1
Albumin (g/dl)	3.5 ± 0.3	3.6 ± 0.5	3.6
WBC (/mm ³)	6400 ± 1124	5902 ± 1820	5980
Lymph.C. (/mm ³)	1101 ± 485	1486 ± 603	1425
Hemoglobin(g/dl)	11.1 ± 1.5	11.4 ± 1.9	11.4
FBS (mg/dl)	118 ± 15	113 ± 28	114
GOT (K.U)	22 ± 9.1	22 ± 7.5	22.0
GPT (K.U)	11.9 ± 6.2	12.3 ± 4.9	12.2
BUN (mg/dl)	18.7 ± 8.1	18.1 ± 6.2	18.1
NSRI**	41.3 ± 3.8	43.6 ± 6.1	43.2

(* P<0.05)
 (** NSRI : Nutritional Surgical Risk Index = 10Alb.+ 0.05Lymph.C)

Fig. 3 Distribution of preoperative value of %VC between complicated group and non-complicated group in patients with gastric cancer over 80 years of age



響を及ぼすと考えられる縫合不全と肺炎の合併症に限り、これら術後合併症の発生に関する危険因子につき検討を加えた (Table 7)。

80歳以上の高齢者群を、縫合不全または肺炎の発生をみた合併症群と、合併症のなかった非合併症群に分け、両者間で術前の各検査項目につき比較検討した結果、術前の肺活量%VCに有意差を認めた ($p < 0.01$) (Table 8)。すなわち、術前の肺活量%VCの平均値は合併症群では74.7%で、8例中4例が80%未満であったのに対し、非合併症群の平均値は95.3%であった (Fig. 3)。また、術式およびリンパ節郭清度別にみた術後合併症の発生率に差は認められず、非切除例でも9例中2例に縫合不全と術前から併存疾患としてあった痴呆の増悪を認めた。

考 察

急速な高齢化社会の到来に伴い高齢者胃癌症例は増えつつあり、また麻酔管理および術前・術後の管理の進歩により、われわれ外科医にとって手術の対象となる症例も多くなり、特に近年その感は強い。高齢者の概念も時代とともに変化しているが、先に述べた理由から今回われわれは75歳以上を高齢者とし、高齢者胃癌の持つ外科治療上の問題点をより明らかにするために80歳以上の高齢者胃癌を74歳以下の胃癌症例と比較検討した。

性別は80歳以上では、男女比3.1:1で74歳以下は1.7:1と高齢者群でより男性に多い傾向がみられた。高齢者胃癌の占居部位はA領域が多く、肉眼分類では早期癌はI型、IIa型の隆起型が、組織学的には高分化型が多かったことはほぼ諸家²³⁾の報告と同様であったが、進行癌ではBorrmann 1型と2型が多くなる傾向はみられたものの有意差は認められなかった。

多発癌は80歳以上で12.3% (7例) に認められ、74歳以下の5.3%にくらべ有意に高く ($p < 0.05$)、この点は術前検査および切除範囲を決める際の注意点と思われた⁴⁾。

手術内容についてみると、高齢者胃癌は肝転移やリンパ節転移が高率で全身状態不良のため切除率が低いとされる報告もあるが³⁾、今回われわれの検討では、80歳以上高齢者胃癌の切除率および胃全摘率は74歳以下と全く変わらずむしろ高い傾向にあり、積極的に切除がなされて来た結果である。しかし、切除直死率は74歳以下の0.8%に比べ5.3%と有意に高く、この点に高齢者胃癌の抱える1つの大きな問題がある。

80歳以上と74歳以下の両者間における進行程度に差

は認められなかった。リンパ節転移に関しては、74歳以下のn (+) 50.3%に比べ、80歳以上n (+) 61.4%と、高齢者群ではリンパ節転移陽性率が高くなる傾向があり、紀藤ら⁴⁾の報告と同様であった。しかし、一方では児玉ら⁵⁾の様に80歳以上の胃癌は深達度、リンパ節転移傾向の緩和な進行度の軽い症例が多いとするものもある。高橋ら⁶⁾は高齢者胃癌 (70歳以上) ではリンパ節転移が2群までに止まる率が高い傾向にあると報告しており、今回われわれの成績でも80歳以上では、n₁ (+) または n₂ (+) が56.1%と74歳以下の42.4%に比べて高いものの、n₃ (+) 以上は5.3% (74歳以下7.9%) と低くなる傾向にあった。しかしこれには高齢者群の手術におけるリンパ節郭清度の低下が影響しているものと思われるので断定はできない。

高齢者胃癌に対して切除を行う際、リンパ節郭清をどの程度まで行うかは手術侵襲との関係から、外科医にとって最も頭を悩ませる問題の1つである。高橋ら⁶⁾は、高齢者ではリンパ節転移が2群までに止まる率が高い傾向にあるので、治癒切除が可能と判断された場合はR₂までの郭清を行うことが望ましいとし、平塚ら⁷⁾も根治手術可能例ではR₂を行いNo. ①郭清では臍を温存するのが望ましいと述べている。一方、中野ら⁸⁾は術侵襲を少なくすることも目的の1つであるが、高齢者では組織学的に分化型が多いことから、必要最小限度の胃切除と転移陽性と考えられるリンパ節の郭清にとどめることを原則としていると述べ、押淵ら⁹⁾は高齢者に対するリンパ節郭清の範囲は単に大きければ良いというものではなく、郭清範囲の縮小により手術侵襲を軽減することが必要としている。さらに梶原ら¹⁰⁾は胃癌取扱い規約にいうR-numberにこだわらず、重点的なリンパ節郭清を行う方がよりよいとしている。われわれの検討では、高齢者胃癌はリンパ節転移陽性率が高くなる傾向はあるものの組織学的に分化型が多い結果が得られているので、全身状態が許せば治癒切除をめざすが、不良の場合は転移陽性と考えられるリンパ節の重点郭清による合理的な手術が望ましいと考えている。

治癒切除と遠隔成績との関係では、平均余命の少ない高齢者では他病死例が多くみられたが、他病死例を除いた5年生存率は66.2%と、74歳以下の74.8%と比べほぼ満足できる結果であると思われた。

高齢者胃癌の外科治療上の最大の問題点はいかに術後合併症の発生を少なくするかであり、そのためにはまず的確かつ総合的に術前状態を判断する必要があ

る。当科において70～75歳と75～79歳の年齢層の胃癌症例は、全く同等な手術の安全性と術後成績が得られており75～79歳の胃癌に対しても積極的な態度で手術に臨むべきであると佐々木は報告したが、80歳以上の高齢者においては切除直死率、術後合併症の発生率は高くなっている¹¹⁾。その理由としては、高齢になるほど加齢と老化による生体防衛反応の低下¹²⁾、種々の臓器の予備力の低下¹³⁾¹⁴⁾がより顕著となるためであり、これらの状態に縫合不全、重症感染症が起これば比較的に多臓器不全へ移行する危険性を含んでいる。そこで80歳以上の高齢者胃癌症例の手術の安全性と限界を考えるために術前併存疾患および術前検査成績と術後合併症との関係を検討し、術後合併症の発生に関する危険因子の把握を試みた。

高齢者胃癌の術前併存疾患についてみると、全体の有病率は65.2%に達し、高血圧症が24.2%と最も多く、次いで結核や肺炎などの呼吸器疾患・泌尿器疾患・糖尿病の順であった。また、術前より精神障害がみられた症例が4.5%に存在したことは高齢者の特徴と思われた。術前の心電図にはブロック・心筋虚血・左室肥大・期外収縮など何らかの異常を認めたものが68.2%にのぼっていた。しかし、循環器系、呼吸器系に手術適応外となるような重篤な既往はほとんどみられず、暦年齢に比べて生活年齢が若い印象を受ける症例も少なくなく、この点80歳以上高齢者はエリート集団であるという山城¹⁵⁾の表現は適切と思われた。

高齢者群においてリンパ節郭清度別に術後合併症の発生率をみると、R₀ 33.3%、R₁ 26.3%、R₂ 28.0%(R₃は1例のみで術後合併症なし)と、相関はみられなかった。R₀でも合併症の発生率が高かったのは、高度進行例が多く担癌による潜在的な全身状態の低下が原因と思われた。したがって高齢者胃癌では、非治癒切除および非切除例に対する手術適応は慎重に決める必要があると思われ、われわれの直死例の1例も絶対的非治癒切除例であった。この点に関して合併症発生率や直死率は非治癒切除例と非切除例で高く、遠隔成績も極めて不良なため切除不能と判断される症例では手術適応を慎重に決め、最小の手術侵襲にとどめるべきとする点で諸家の意見の一致がみられている¹⁶⁾¹⁷⁾。また、高齢者群での胃全摘例16例のうち開胸例は経験していないが、他臓器合併切除例は4例で、脾合併切除1例、膵脾合併切除3例であった。このうち直死例は1例も認めていないが、術後合併症の発生率は31.3%で、痴呆2例、肺炎1例、腸閉塞1例、術後出血1例であっ

た。

術後合併症発生率と手術時間には相関は認められなかったが、術中出血量の増加に伴い術後合併症の発生率は高くなる傾向がみられた。したがって、術後合併症群では術後の総輸血量も有意に多くなっており(p<0.05)、術後合併症の予防には術中出血量の軽減が重要であると思われた。

高齢者胃癌の術後合併症で最も重要なものは縫合不全と肺合併症であり、われわれの経験した直死例3例はいずれも縫合不全から肺炎を併発し呼吸不全に至ったものである。この術後合併症の発生に関する危険因子の検討では、術前の肺活量%VCが1つの指標になるものと思われた。術前呼吸機能異常のある場合はもちろんのこと、検査成績上は異常の見られない症例でも80歳以上の高齢者では諸臓器予備能が低下している事を考慮し、術前よりIDSEP (increased dead space and expiratory pressure) や IPPB (intermittent positive pressure breathing) の呼吸訓練を十分に施行することが望ましい。縫合不全の予防に対してはNSRI (nutritional surgical risk index)¹⁸⁾の低下した症例がほとんどであることにより、術前の栄養状態や貧血を十分に改善することが肝要である。また、術後合併症発生群では入院時37.0℃以上の発熱を認める症例が多く、さらに術前の末梢血液中のリンパ球数の減少傾向が認められた。高度進行症例での術前の発熱はしばしば経験するところであるが、これがどのような意味を持つのかは、他の免疫学的検査と合わせ今後検討をさらに加えて行きたいと考えている。

そのほか、高齢者胃癌の特徴として、生命に直接の危険を及ぼすものではないが、術後の一過性の精神障害もみられ、この点に関して林ら¹⁹⁾は物心両面あらゆる点にわたるきめ細かい配慮の必要性を述べている。

最近注目されている内視鏡治療では、梨本ら²⁰⁾は適応を、高齢者で長径1cm以下の隆起性m癌としており、術後合併症の問題やquality of lifeの面から、今後適応症例が増加するものと思われる。

平均余命の少ない高齢者における治療の基本は、いかに直死率を下げ合併症の発生を抑えるかにかかっているといえる。手術適応、術式の選択については年齢や免疫能および諸臓器予備能の低下といった生体側の要因以外にも、術後合併症の発生率が高く予後において他病死が多い特性や社会的適応を考慮にいれ、家族の受け入れ体制に関するinformed consentを十分にを行い、さらにquality of lifeを重視し総合的に判断す

る必要があると考える。

なお本論文の要旨は、第35回日本消化器外科学会総会(伊勢市) 1990年2月において発表した。

文 献

- 1) 胃癌研究会：胃癌取扱い規約，第11版，金原出版，東京，1985
- 2) 吉井由利，小林世美，春日井達造ほか：高齢者胃癌の臨床，癌の臨 19：847—851，1973
- 3) 寺部啓介，亀井秀雄，赤塚 聰ほか：高齢者胃癌の臨床免疫学的特徴，外科 41：675—680，1979
- 4) 紀藤 毅，山田栄吉，宮石成一ほか：高齢者胃癌の外科治療における問題点，日外会誌 83：1077—1080，1982
- 5) 児玉好史，倉重誠二，岡村 健ほか：高齢者胃癌の病理学的特徴と外科的治療方針，日外会誌 83：1081—1084，1982
- 6) 高橋宣胖，平井勝也，久富 沖ほか：手術直接死亡例からみた高齢者胃癌治療の問題点，日外会誌 83：1094—1098，1982
- 7) 平塚正弘，古河 洋，岩永 剛ほか：80歳以上高齢者の手術—胃の手術，臨外 44：213—217，1989
- 8) 中野眼一，中村卓次，坂本孝作ほか：高齢者胃癌の術後成績と合併症対策，日外会誌 83：1099—1103，1982
- 9) 押淵英晃，大津哲雄，野田剛稔ほか：癌占居部位と切除範囲からみた高齢者胃癌治療の問題点，日外会誌 83：1085—1089，1982
- 10) 榊原 宣，梶原哲郎，小川健治：高齢者胃癌の手術，外科 44：1383—1386，1982
- 11) 佐々木壽英，赤井貞彦，島田寛治ほか：高歯者胃癌の現状と問題点，癌の臨 29：880—886，1983
- 12) 岸本 進：加齢と免疫異常，代識 12：771—779，1975
- 13) Kohn RR： Human aging and disease. J Chron Dis 16：5—21，1963
- 14) Evans TI： The physiological basis of geriatric general anesthesia. Anaesth Intens Care 1：319—328，1973
- 15) 山域守也：老年者の手術—複合障害がある場合，臨外 33：1123—1134，1978
- 16) 中島 聰，太田恵一郎，西 満正：高齢者胃癌症例に対する手術侵襲とリスクファクターの解析，日消外会誌 19：2104—2107，1986
- 17) 羽生 丕，鴻野雅司，谷 雅夫ほか：高齢者胃癌の適応判断，日消外会誌 20：2427—2430，1987
- 18) 小野寺晴夫：術前・術中・術後の管理，外科 Mook 37：54—63，1984
- 19) 林 四郎，志賀知之：興味ある術中術後の合併症とその対策—術後早期に出現する一過性の精神障害，外科診療 23：1694—1698，1981
- 20) 梨本 篤，佐々木壽英，赤井貞彦ほか：外科医の立場からみた早期胃癌に対する根治的内視鏡治療の可能性，外科診療 30：1224—1231，1988

Evaluation of Surgical Treatment for Aged Patients with Gastric Cancer (Over 80 Years of Age)

Kouichi Higashiyama, Atsushi Nashimoto, Juei Sasaki, Sadahiko Akai, Kiyoshi Kato,
Muneaki Sano and Mitsuhiro Tsutsui
Department of Surgery, Niigata Cancer Center Hospital

To identify the problem of surgical treatment for the aged patients with gastric cancer, the clinico-pathological findings in 66 patients over 80 years of age (Group A) were compared with those in 4066 patients under 74 years of age (Group B). The conclusions were as follows: 1) There was no difference in resectability and rate of total gastrectomy. The operative mortality was 5.3% in group A and it was significantly higher than that in group B ($p < 0.05$). The frequency of postoperative complications was high (22.8%) in group A. 2) Characteristics of carcinoma in group A was clear differentiation of histology and tendency of high grade advancement in lymph node metastasis. 3) Except for other cause of death, the five-year survival rate with curative resection was satisfactory in group A (66.2%). 4) A lowering preoperative %vc should be considered a risk factor for postoperative complications in group A. These results suggest that radical resection should be performed in aged patients over 80 years old if their general condition allows it. If not, rational surgical procedures are desirable.

Reprint requests: Kouiti Higashiyama The Division of Surgery, Niigata Cancer Center Hospital
2-15-3 Kawagishicho, Niigata City, 951 JAPAN