

## 高齢者胃癌の外科治療における問題点

関西医科大学外科

中根 恭司 岡本 真司 笠松 聡 朴 常秀  
広実 伸郎 今林 伸康 日置紘士郎 山本 政勝

### EVALUATION OF SURGICAL TREATMENT FOR GASTRIC CANCER IN THE AGED

Yasushi NAKANE, Masashi OKAMOTO, Satoshi KASAMATSU  
Tsunehide BOKU, Noburo HIROZANE, Nobuyasu IMABAYASHI  
Koshiro HIOKI and Masakatsu YAMAMOTO  
Department of Surgery, Kansai Medical University

70歳以上を高齢者とし、70~74歳、75~79歳、80歳以上の3群に分け60~69歳胃癌と対比して術後合併症よりみた外科治療上の問題点について検討した。

術後合併症としては縫合不全、肺合併症が多くみられたが各年齢間に差はなかった。術前機能検査成績と術後合併症との関係では各年齢群とも相関はみられなかった。術後合併症の発生に關与する因子として胃の切除範囲、手術時間、出血量が挙げられた。治癒切除例の遠隔成績は良好であった。以上のことから術後合併症の発生予防には手術時間3時間、出血量500mlを一応の基準とすべきと思われるが、耐術性ありと判断し治癒切除が可能であれば、高齢者とはいえ積極的に根治性のある胃切除を行うべきであると考えられた。

索引用語：高齢者胃癌，高齢者胃癌術後合併症，高齢者胃癌外科治療

#### はじめに

近年、平均寿命の高齢化とともに高齢者に対する手術の機会も多くなって来ている。一般に高齢者は各種臓器の機能が低下しており、若年者に比較して術後合併症をきたしやすいことは事実である。このためその手術適応の決定、術後合併症の予防対策などをいかにするかなど多くの重要な問題が残されている。

今回われわれは70歳以上を高齢者とし、70~74歳、75~79歳、80歳以上の3群に分け、胃癌の発生頻度が最も高い60~69歳胃癌と対比して高齢者胃癌手術の危険性及び適応を考えるうえで各年齢間に差があるか否か、また術後合併症や死亡の発生に深く關与する因子はなにかなどについて検討を加えたので報告する。

#### 対象および方法

昭和54~60年までの過去7年間に経験した胃癌症例

は619例で、70歳以上の高齢者は156例(25.2%)で、男女比では男性103例、女性53例(1.9:1)であった。このうち70~74歳胃癌は90例(男性58例、女性32例)、75~79歳は52例(男性33例、女性19例)、80歳以上は14例(男性12例、女性2例)であった。一方対照としての60~69歳胃癌は176例(28.4%)で男性111例、女性65例(1.7:1)であった。

以上の高齢者胃癌の3群と60~69歳胃癌について、1)手術率、切除率、2)手術々式、郭清度、3)術前機能検査成績、4)術後合併症、死亡率、5)術前機能検査成績と術後合併症、6)術式、リンパ節郭清と術後合併症、7)手術時間、出血量と術後合併症、8)治癒、非治癒切除と術後合併症、9)遠隔成績などについて検討した。

なお、1)、2)、6)、8)、9)については胃癌取扱い規約第10版に従って分類した。

#### 成 績

1) 手術率、切除率

表1 年齢別手術率, 切除率, 治癒切除率 (S. 54~60年)

	60~69	70~74	75~79	80~
手術率	170/176 (96.6)	80/90 (88.9)	47/52 (90.4)	14/14 (100)
切除率	151/170 (88.8)	69/80 (86.3)	45/47 (95.7)	12/14 (85.7)
治癒切除率	108/151 (71.5)	47/69 (68.1)	29/45 (64.4)	7/12 (58.3)
絶対治癒率	83 (76.9)	36 (76.6)	17 (58.6)	3 (42.9)
相対治癒率	25 (23.1)	11 (23.4)	12 (41.4)	4 (57.1)

( ) : %

表2 手術術式および郭清度

	60~69	70~74	75~79	80~
全摘 (脾・脾合併)	47 (31.1%) (25)	17 (24.6%) (8)	5 (11.1%) (4)	1 (8.3%) (0)
噴門側切除 (脾・脾合併)	3 (2.0) (2)	2 (2.9) (2)	2 (4.4) (1)	1 (8.3) (1)
幽門側切除	101 (66.9)	50 (72.5)	38 (84.5)	10 (83.4)
R <sub>0</sub>	12 (7.9)	7 (10.1)	4 (8.9)	1 (8.3)
R <sub>1</sub>	48 (31.8)	19 (27.5)	19 (42.2)	9 (75.0)
R <sub>2</sub>	81 (53.6)	37 (53.6)	20 (44.4)	2 (16.7)
R <sub>3</sub>	10 (6.6)	6 (8.7)	2 (4.4)	0

( ) : %

手術率, 切除率とも各年齢間に差はみられなかったが, 治癒切除率では72, 68, 64, 58%と加齢とともに低下傾向がみられた。また治癒切除率を絶対治癒切除率と相対治癒切除率とに分けて比較すると, 75歳を境として絶対治癒切除率が低下し逆に相対治癒切除率の増加傾向がみられた。特に80歳以上では絶対および相対治癒切除の割合は42.9%, 57.1%となり相対治癒切除率の方が増加していた (表1)。

2) 手術術式および郭清度

胃全摘術の割合は加齢とともに低下し, 80歳以上では12例中1例, 8.3%であり, 逆に噴門側切除および幽門側切除の割合は増加していた。しかし脾・脾合併切除の割合は各年齢間に差はみられなかった。郭清度についてみると, R<sub>0</sub>の割合は各年齢群とも差はみられなかったが, 75歳以上ではR<sub>2</sub>の割合が低下し, 80歳以上ではR<sub>1</sub>が75%, R<sub>2</sub>が16.7%と他の年齢群に比較して郭清を手控えた症例が多くみられた (表2)。

3) 術前機能検査成績および既往歴 (合併症)

切除症例の術前機能検査成績について, 機能検査項目として表3に示すような基準で心, 肺, 腎, 肝機能および耐糖能障害の有無について検討した。心, 肺, 腎機能障害の頻度は高齢になるほど増加し, 80歳以上ではいずれも60%以上であった。またいずれの年齢群

表3 術前機能検査成績および既往歴 (合併症) (切除症例)

	60~69	70~74	75~79	80~
心機能障害 (EKG) 虚血性変化 刺激伝導障害 LVH Master陽性	40.0%	65.6	51.1	72.7
肺機能障害 %VC < 80% FEV <sub>1.0</sub> < 70%	28.7%	50.7	45.4	66.7
腎機能障害 PSP (15') < 20% Ccr (GFR) < 50ml/min	12.0%	30.4	34.1	63.6
肝機能障害 GOT, GPT, Alp, T.B., ChE, ZTT, PT, γ-glob. (2つ以上異常値)	20.0%	18.8	24.4	9.1
耐糖能障害 OGTT (糖尿病型)	16.0%	23.2	22.2	20.0
既往歴 (合併症)				
高血圧	18.7%	29.0	20.0	18.2
心筋硬塞 (狭心症)	4.7%	13.0	8.8	0
脳卒中	5.3%	7.2	0	0
肝硬変	0.7%	1.4	4.4	0
喘息	0.7%	2.9	4.4	0

も心機能障害 (EKG異常), 次いで肺機能障害が高頻度であり, 高齢になるほど各種機能障害の重複する症例が増加した。肝機能, 耐糖能障害については, 各群間に差はみられなかった。

既往歴および合併症としては高血圧が20%前後と最も多くみられたが, 各群間に差はみられなかった。その他の主な疾患として心筋硬塞, 脳卒中, 肝硬変, 喘息などがみられたが, いずれも低頻度であり, 80歳以上の症例ではむしろ既往歴および合併症が少ない傾向がみられた (表3)。

4) 術後合併症および死亡率

切除症例の術後合併症および死亡率について検討すると, 各年齢群とも合併症の発生頻度は22~28%と差はみられなかった。術後30日以内の手術死亡の割合は60歳台70歳台ともに4.3~4.6%と同程度であったが, 80歳台ではみられなかった。また耐術例のうち退院することなく死亡した入院時死亡の割合もいずれも低率であり差はみられなかった (表4)。

術後合併症の種類についてみると, 80歳台で呼吸器合併症が若干高率であったが, その他では各群とも差はなく縫合不全, 肺合併症感染が多くみられ循環系の合併症は比較的少なかった。死亡例は各群とも少なかったが, 高齢者全体では縫合不全で3例, 腹膜炎で2例, 肺炎, 腎不全, 出血でそれぞれ1例ずつついていた (表5)。

表4 術後合併症および死亡率(切除症例)

	症例数	合併症	手術死亡率 (30日以内)	入院時死亡率
60~69	151	42 (27.8)	7 (4.6)	8 (5.3)
70~74	69	15 (21.7)	3 (4.3)	2 (2.9)
75~79	45	10 (22.2)	2 (4.4)	1 (2.2)
80~	12	3 (25.0)	0	1 (8.3)

( ): %

表5 術後合併症の種類

	60~69		70~74		75~79		80~	
	症例数	死亡率	症例数	死亡率	症例数	死亡率	症例数	死亡率
吻合不全	14 (9.3)	8	6 (8.7)	2	2 (4.4)	1	1 (8.3)	
呼吸器	13 (8.6)	4	2 (2.9)		2 (4.4)		2 (16.7)	1
肺炎、創感染	2 (1.3)		2 (2.9)		3 (6.7)			
腹膜炎、膿瘍	4 (2.6)	1	1 (1.4)	1	1 (2.2)	1		
循環器	1		2		1			
腎疾患	3	1	1	1				
イレウス	2							
出血			1	1				
その他	3	1			1	1		

( ): %

表6 術前機能検査成績と術後合併症

	機能障害なし			1つ			2つ			3つ以上		
	症例数	合併症	死亡率	症例数	合併症	死亡率	症例数	合併症	死亡率	症例数	合併症	死亡率
60~69	39	11 (28.2)	4 (10.3)	65	17 (26.2)	5 (7.7)	36	12 (33.3)	5 (13.9)	10	2 (20.0)	1 (10.0)
70~74	7	3 (42.9)	1 (14.3)	24	3 (12.5)	0	24	5 (20.8)	3 (12.5)	14	4 (28.6)	1 (7.1)
75~79	3	0	0	21	4 (19.0)	1 (4.8)	12	3 (25.0)	1 (8.3)	9	3 (33.3)	1 (11.1)
80~	2	1 (50.0)	0	2	0	0	2	0	0	6	1 (16.7)	1 (16.7)

( ): %

次に術後合併症や死亡の発生に深く関与する因子はなにかについて以下に検討を加えた。

5) 術前機能検査成績と術後合併症

まず前述の5項目の術前機能検査のうち、機能障害のないもの、1つ、2つおよび3つ以上の機能障害を認めるものに分け比較検討した。加齢とともに複数の機能障害をもつ頻度が増加したが、しかし各年齢とも機能障害と合併症発生率との間には相関はみられなかった(表6)。

6) 術式およびリンパ節郭清と術後合併症

術式と合併症との関係では各年齢群とも全摘および噴切例に増加傾向がみられ、特に全摘例で死亡率の増加がみられた。しかし各年齢間に明らかな差はみられ

表7 手術々式と術後合併症

	全摘			噴切			幽門側切除		
	症例数	合併症	死亡率	症例数	合併症	死亡率	症例数	合併症	死亡率
60~69	47	19 (40.4)	8 (17.0)	3	2 (66.7)	0	101	21 (20.8)	7 (6.9)
70~74	17	7 (41.2)	2 (11.8)	2	1 (50.0)	0	50	7 (14.0)	3 (6.0)
75~79	5	3 (60.6)	1 (20.0)	2	0	0	38	7 (18.0)	2 (5.3)
80~	1	1 (100)	1 (100)	1	0	0	10	2 (20.0)	0

( ): %

表8 リンパ節郭清と術後合併症

	R0			R1			R2			R3		
	症例数	合併症	死亡率	症例数	合併症	死亡率	症例数	合併症	死亡率	症例数	合併症	死亡率
60~69	12	6 (50.0)	2 (16.7)	48	13 (27.1)	5 (10.4)	81	21 (25.9)	7 (8.6)	10	2 (20.0)	1 (10.0)
70~74	7	1 (14.3)	0	19	3 (15.8)	1 (5.3)	37	11 (29.7)	4 (10.8)	6	0	0
75~79	4	1 (25.0)	1 (25.0)	19	5 (26.3)	2 (10.5)	20	3 (15.0)	0	2	1 (50.0)	0
80~	1	0	0	9	3 (33.3)	1 (11.1)	2	0	0	0		

( ): %

表9 手術時間と術後合併症

	~3h			3~5			5~		
	症例数	合併症	死亡率	症例数	合併症	死亡率	症例数	合併症	死亡率
60~69	40	6 (15.0)	2 (5.0)	79	19 (24.1)	4 (5.1)	31	16 (51.6)	9 (29.0)
70~74	20	3 (15.0)	1 (5.0)	40	7 (17.5)	2 (5.0)	9	5 (55.6)	2 (22.2)
75~79	18	2 (11.1)	0	24	8 (33.3)	3 (12.5)	3	0	0
80~	8	1 (12.5)	0	3	1 (33.3)	0	1	1 (100)	1 (100)

( ): %

なかった(表7)。

リンパ節郭清度との関係では各年齢群とも相関関係はみられなかった(表8)。

7) 手術時間、出血量と術後合併症

手術時間を3時間以内、3~5時間、5時間以上の3群に分け検討した。各年齢群とも同一の傾向で、各群とも3時間以上の症例に合併症の増加傾向がみられ、5時間以上では合併症、死亡率とも高頻度であった(表9)。出血量も500ml以下、500~1,000ml、1,000ml以上の3群に分け比較したが、やはり同様に各年齢間に差はみられず、500ml以上で合併症が増加し、

表10 出血量と術後合併症

	～ 500 ml			500 ～ 1000			1000 ～		
	症例数	合併症	死亡例	症例数	合併症	死亡例	症例数	合併症	死亡例
60～69	61	11 (17.2)	4 (6.9)	48	11 (22.9)	2 (4.2)	41	20 (48.8)	9 (22.0)
70～74	34	5 (14.7)	1 (2.9)	25	5 (20.0)	3 (12.0)	10	5 (50.0)	1 (10.0)
75～79	29	4 (13.8)	2 (6.9)	11	3 (27.3)	0	5	3 (60.0)	1 (20.0)
80～	7	1 (14.3)	0	2	1 (50.0)	0	3	1 (33.3)	1 (33.3)

( ) : %

表11 術後合併症の有無と平均手術時間, 出血量

	合併症		非合併症	
	手術時間(分)	出血量(ml)	手術時間(分)	出血量(ml)
60～69	270	1137	224*	636*
70～74	272	1301	208**	540**
75～79	219	840	195	446**
80～	213	729	169	487

\* P < 0.001 \*\* P < 0.01

表12 治癒切除, 非治癒切除と術後合併症

	治癒切除			非治癒切除		
	症例数	合併症	死亡例	症例数	合併症	死亡例
60～69	108	29 (26.9)	9 (8.3)	43	13 (30.2)	6 (14.0)
70～74	47	7 (14.9)	2 (4.3)	22	8 (36.4)	3 (13.6)
75～79	29	6 (20.7)	1 (3.4)	16	4 (25.0)	2 (12.5)
80～	7	2 (28.6)	1 (14.3)	5	1 (20.0)	

( ) : %

1,000ml 以上では合併症死亡率とも高頻度にみられた(表10)。さらに術後合併症の有無別に平均手術時間および平均出血量を比較すると、やはり合併症群は非合併症群に比べて手術時間、出血量とも有意に高値を示し、相関関係がみられた。ただ80歳の群では症例数も少なく、有意な差はみられなかったが同様の傾向がみられた(表11)

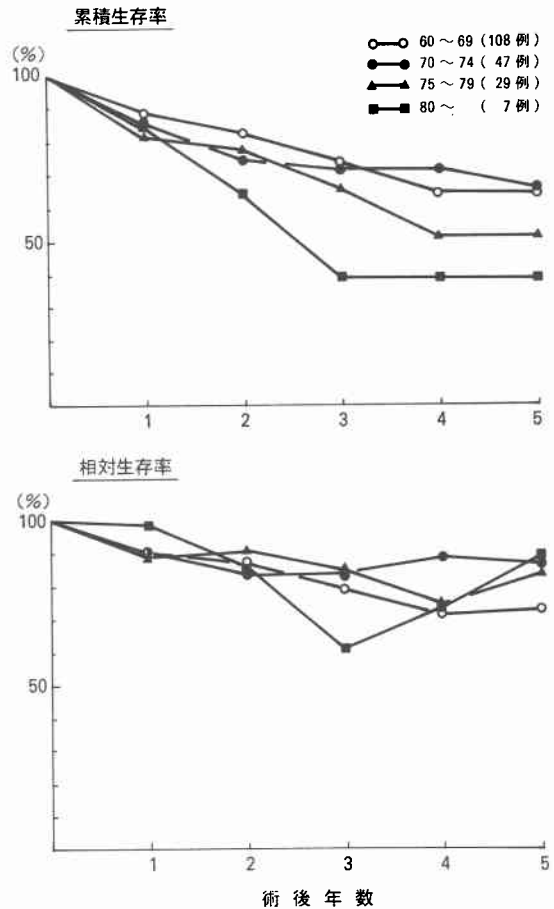
8) 治癒, 非治癒切除と術後合併症

治癒切除, 非治癒切除と合併症の関係について検討すると、非治癒切除に終わった症例に合併症、死亡率とも増加傾向がみられた(表12)。

9) 遠隔成績について

最後に治癒切除例の遠隔成績について比較すると、累積生存率では加齢とともに低下傾向がみられ、特に

図1 生存率(治癒切除例)



75～79歳, 80歳以上の群では5年生存率(以下5生率と略す)がそれぞれ52, 39%と低値であった。しかし他病死および事故死を除いたと考えられる相対生存率でみると、各年齢間に著明な差はみられず、5生率が75～88%と比較的良好であった(図1)。

考 察

何歳以上を高齢者として扱うかに関しては一定した見解はないが、最近の発表および文献によると70歳以上を高齢者として扱っているものが多い<sup>1)~3)</sup>。今回われわれも一応70歳以上を高齢者として扱った。

胃癌は加齢とともに増加するといわれており<sup>4)</sup>、近年の平均寿命の延長にともない高齢者胃癌の手術症例も増加してきている。われわれの教室での過去10年間の推移をみても最近確実に増加しており、ここ2, 3年では全体の約25%を占め、高齢者に対する外科治療は重要な研究課題となってきた。一般に高齢者は

若年者に比較して術後合併症をきたしやすく、また死亡率も高いといわれている<sup>1)~3)5)</sup>。このため平均余命の少ない高齢者の外科治療に際し、術後合併症の発生頻度、手術死亡率、遠隔成績、さらに Quality of life はどうあるべきかということが手術適応を考える上で最も重要な問題点である。

そこで70歳以上の高齢者胃癌症例を70~74歳、75~79歳、80歳以上の3群に分け、60~69歳胃癌と対比して高齢者胃癌手術の危険性や適応を考えるうえでこれらの各年齢間に差があるか否か、また術後合併症や死亡の発生に深く関与する因子はなにかなどについて検討を加えた。

まず最初に手術率、切除率、術式および郭清度について、各年齢間で差があるかどうかについて検討した。高齢あるいは合併症の存在を理由に診断時既に手術を断念された症例を考慮しなければならないが、今回の検索対象例では手術率、切除率ともに高率で各年齢間に全く差はみられなかった。また stage 分類でも各年齢間に差はみられなかったが、しかし治癒切除率では加齢とともに低下傾向がみられ、特に75歳以上の群では郭清度も低く相対治癒切除率が増加し、80歳以上では絶対治癒切除率より高率で郭清を手控えた症例が多くみられた。

中野ら<sup>6)</sup>も70歳以上と70歳未満の群に分け、治癒切除率、郭清度について検討しているが、ともに70歳以上の群で低く、リンパ節の郭清は必要最少限度にとどめていると述べている。一方児玉ら<sup>7)</sup>は治癒切除率では80歳台の方が70歳台より高率であり、この理由として80歳台の胃癌は進行が軽度のものが多いためとしており、リンパ節転移率は低く郭清はR<sub>1</sub>ないしR<sub>2</sub>程度でよいとしている。

手術々式については各施設<sup>1)2)6)7)</sup>とも全摘の割合は高齢になるほど低く、われわれの成績も同様であった。これは高齢者胃癌の特徴として、A領域に占居するものが多く、また限局型が多いということによるものと思われる。事実われわれの症例もA領域に占居する率が43, 54, 60, 67%と加齢とともに増加していた。

次に切除症例での術前各種機能検査成績について比較検討した。各年齢群とも心機能障害(EKG異常)が最も多く、次いで肺、腎機能障害の順であり、これらの頻度は加齢とともに増加していた。古河ら<sup>11)</sup>も70歳以上と69歳以下の2群に分け検討しているが、70歳以上で機能検査異常を呈する症例が多く、中でも循環器異常例が高率であったと述べている。中野ら<sup>6)</sup>は肺機

能障害(94.4%)が最も多く次いで腎障害(41.7%)、心電図異常(32.6%)、肝障害(20.7%)であったと報告している。これらの違いは一つには機能検査成績をどのレベルで異常と判断するかによって異なるものと考えられる。一方機械による検査成績だけでは不十分であり、中村ら<sup>2)</sup>は問診の重要性を指摘し、入院直前まで頭脳的、肉体的な労働に従事していたかどうかは予後を占う上で大きな因子であると述べている。

術前の既往歴および合併症についてみると、やはり高血圧が最も多く、各年齢間に差はみられなかったが、その他の重篤な疾患(心筋硬塞、脳卒中、肝硬変、喘息など)は80歳台の症例ではみられなかった。このことはこれらの重篤な疾患に罹患しなかったために80歳まで長生きできたとも考えられ、山城ら<sup>8)</sup>のいう80歳以上の高齢者はエリート集団であるのかもしれない。

術後合併症および死亡率に関しては以前より多くの報告がみられる。われわれの検討では合併症発生率は22~28%であり各年齢群に差はみられず、加齢とともに増加する傾向はみられなかった。手術死亡率(術後30日以内死亡)は60, 70歳台ともに4.3~4.6%程度であり諸家<sup>1)6)7)9)</sup>の報告とほぼ同程度であった。しかし80歳台では手術死亡例はみられなかった。これは超高齢者ということで手術適応を厳密に行ったためか、術中操作および術後管理が適確であったためか、あるいは真の意味のエリート集団であるのかどうか、症例数も少なくさらに検討を要する。一方中島ら<sup>10)</sup>によると、近年の術後管理の進歩によりたとえ重篤な術後合併症がおこっても罹病期間が遷延し、術後数ヶ月後に死亡するといった症例もみられ、直死率の低下が手術の安全性の尺度になりえなくなってきたと述べている。われわれもこのような症例を少なからず経験しており、入院時死亡についても検討を加えたが、いずれも少数例で各年齢間に差はみられなかった。

術後合併症の種類については諸家<sup>1)3)5)6)</sup>の報告とほぼ一致して縫合不全と肺合併症が最も多くみられた。しかし各年齢間における明らかな差異はみられなかった。

次に術後合併症および死亡の発生に深く関与する因子は何かについて種々検討を加えた。術前機能検査成績との関係では各年齢群とも相関関係はみられなかった。以前より術前機能検査成績と術後合併症、死亡率の関係を見た報告は多くみられる。土部<sup>11)</sup>、原田<sup>12)</sup>、藤田<sup>13)</sup>、林<sup>14)</sup>らにより術前検査成績にもとづいた surgical risk の判定や適応基準を設定する試みがなされて

いるが、林<sup>15)</sup>はこの種の検討にはいろいろな制約ことに医療担当側の技能、人的要素をどのように加味したらよいかなどの問題があり、決して万人の賛同を得るものではないと述べている。また高橋ら<sup>16)</sup>も直死例の死因となった合併症をみると、術前に認められた Risk factor が直接その発生原因ないし誘因となっている場合は少なく、術前に手術の予後を予測することは困難であると報告している。しかしいずれにしても高齢者ほど複数の重要臓器の機能低下や重篤な全身疾患を合併している例が多く、それだけ術後合併症や死亡の発生に対して不利な状態であることは明らかであり、厳密な手術適応と同時に術中操作、術後管理にきめ細かな配慮が必要と思われる。

手術々式と術後合併症についてみると、一般には全摘および噴切例に縫合不全が多く、また肺合併症も多いという報告がみられる。われわれの検討でも同様であった。縫合不全対策として、術前の貧血、低栄養状態の改善はいうまでもないが、何といても手術操作を確実にすることが最も大切であると考えられる。すなわち広い手術野で確実な吻合を行うことが基本であり、このため C 領域癌などでは必要に応じて開胸操作も考慮されるべきであろう。確かに高齢者では肺機能、免疫能も低下しており、出来る限り手術侵襲を少なくするという意味で開胸開腹操作は敬遠されがちであるが重篤な合併症がなく厳重な管理ができればあまり問題はないものと考えている。われわれは最近数例ではあるが70歳台の高齢者胃癌に左開胸開腹で胃全摘を行った症例を経験しているが、重篤な術後合併症は経験していない。また肺合併症対策としては持続硬膜外麻酔の採用、必要に応じたレスピレーターの使用、dry side の輸液、早期離床などにより最近では重篤な肺合併症は減少してきている。

リンパ節郭清度との関係では  $R_3$  に術後合併症が多いという報告もみられる。佐々木ら<sup>17)</sup>によると70歳以上の高齢者で郭清度別に合併症をみているが、 $R_1$  31%、 $R_2$  44%であり  $R_3$  が68%と増加していたと述べ、原田ら<sup>18)</sup>は術死亡率でみているが、 $R_3$  が  $R_1$  や  $R_2$  に比して約2倍の頻度であったと述べている。われわれの対象症例では  $R_3$  の症例は少なく80歳台の症例では経験していないが、郭清度と術後合併症との間には各年齢群とも明らかな相関はみられなかった。 $R_0$  でも合併症がみられたがこれはほとんどが治癒切除不能の症例であり、高度進行例が多かったためと考えられる。

高齢者胃癌に対して  $R_3$  を行う是非については現在

でもなお議論のあるところである。

高橋ら<sup>16)</sup>は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ので治癒切除が可能と判断された場合は  $R_2$  までの郭清を行うことが望ましいとしている。また井口ら<sup>19)</sup>も80歳台の胃癌は深達度、リンパ節転移、腹膜播種、肝転移などからみて進行軽度なものが多く、リンパ節郭清は  $R_1$  ないし  $R_2$  程度で十分であると述べている。一方、榎原ら<sup>20)</sup>は高齢者では Rnumber にこだわらず重点的なリンパ節郭清をする方がよいとしている。

次に手術時間および出血量と術後合併症についてみると、自験例では各年齢間に差はみられなかったが各群とも手術時間3~5時間、出血量500~1000mlで合併症の発生が増加し、5時間以上、1000ml以上では高頻度にみられた。中野ら<sup>9)</sup>も70歳以上の高齢者を対象にして手術時間と術後合併症の関係について検討しているが、手術時間3時間以上の症例に合併症の発生が増加したと報告している。また藤井ら<sup>21)</sup>の80歳以上の高齢者胃癌の検討では手術時間は2.5時間、出血量は500mlまでが安全の限界であると述べている。しかし一方、高橋<sup>16)</sup>、西村<sup>22)</sup>らの手術時間、出血量と術後合併症の間には明らかな相関はみられなかったという報告もみられることから手術侵襲だけでなく全身状態、癌の進行度、術中操作、術後管理など複雑に関与するものと考えられる。

治癒切除および遠隔成績との関係では、治癒切除となった症例は非治癒切除に比べて合併症、死亡率ともに低率であり、また遠隔成績についても相対生存率では各群間に差はみられず比較的良好であった。

以上の検討結果より、術後合併症の発生予防には手術時間3時間、出血量500mlを一応の基準とするべきと思われるが、耐術性ありと判断し治癒切除が期待できるような症例に対しては、術後合併症は必ずしも多くなく根治性のある積極的な胃切除を行うべきであると考えられた。当然高齢者術後の管理は若年者に比べて細心の注意が必要であることは言うまでもなく、また年齢のみに目を奪われることなく個々の症例に応じた柔軟な態度が必要であると思われた。

## 結 語

70歳以上の高齢者胃癌156例を70~74歳、75~79歳、80歳以上の3群に分け、60~69歳胃癌176例と外科治療における問題点について対比較し以下の結果を得た。

1) 術後合併症として縫合不全、肺合併症が多くみら

れたが、各年齢間には明らかな差はみられなかった。

2) 術前機能検査成績では高齢化にともない諸臓器の機能低下がみられた。しかし術後合併症および死亡の発生は各年齢間に差はみられず、術前機能検査成績との間にも相関はみられなかった。

3) 術後合併症および死亡の発生に関与する因子として胃の切除範囲、手術時間、出血量が挙げられた。

4) 治療切除となった症例は重篤な合併症の発生も少なく、遠隔成績も比較的良好であった。

5) 術後合併症の発生予防には手術時間3時間、出血量500mlを一応の基準とするべきと思われるが、耐術性ありと判断し治療切除が可能であれば高齢者とはいえ積極的に先行する。

#### 文 献

- 1) 古河 洋, 岩永 剛, 平井国夫ほか: 高齢者胃癌手術の問題点とその予後について. 日外会誌 83: 1073—1076, 1982
- 2) 中村卓次, 中野眠一: 高齢者胃癌の術後合併症対策と術後成績. 消外セミナー 12: 179—197, 1983
- 3) 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
- 4) 山形瑩一, 佐々木陸郎: 老化と消化器がん. 日臨 32: 139—143, 1974
- 5) 森岡恭彦, 島津久明: 高齢者胃癌の問題点. 消外セミナー 12: 109—119, 1983
- 6) 中野眠一, 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 73: 1099—1103, 1982
- 7) 児玉好史, 倉重試二, 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
- 8) 山城守也: 老年者の手術. 複合障害がある場合. 臨外 33: 1123—1134, 1978
- 9) 新本 稔, 弘野正司, 中上和彦ほか: 高齢者胃癌治療の問題点. 日外会誌 83: 1104—1107, 1982
- 10) 中島聰總, 小鍛治明, 高江洲裕ほか: 胃癌術後死亡症例とMOF. 外科診療 23: 230—235, 1981
- 11) 卜部美代志, 瀬川安雄, 矢崎敏夫ほか: 老人外科における手術の限界. 手術 20: 695—703, 1966
- 12) 原田 稔, 新畑 宰, 安川林良ほか: 新しいRisk点数表示法による高齢者の手術限界について. 手術 20: 834—844, 1966
- 13) 藤田佳宏, 西岡文三, 高岡 武ほか: 教室のRisk点数表よりみた胃・結腸・直腸癌に対する手術侵襲の限界. 手術 26: 906—913, 1972
- 14) 林 四郎: 老年者における手術適応の問題点. 治療 55: 2415—2424, 1973
- 15) 林 四郎: 高齢者に対する腹部手術とその問題点. 日本医師会編. 日本医師会医学講座, 昭和54年度. 金原出版, 東京, 1980, p64—72
- 16) 高橋宣胖, 平井勝也, 久富 沖ほか: 手術直接死亡率例からみた高齢者胃癌治療の問題点. 日外会誌 83: 1094—1098, 1982
- 17) 佐々木迪郎, 松田孝之, 加藤一哉ほか: 高齢者胃癌手術の問題点. 外科 46: 275—281, 1984
- 18) 原田 稔: 手術成績からみた高齢者胃癌の手術方針について. 日外会誌 71: 1568—1570, 1970
- 19) 井口 潔, 岡村 健: 高齢者胃癌の臨床病理学的特徴と治療方針. 消外セミナー 12: 121—137, 1983
- 20) 梶原 宣, 梶原哲郎, 小川健治: 高齢者胃癌の手術. 外科 44: 1383—1386, 1982
- 21) 藤井一郎, 広瀬周平, 高橋健治ほか: 80歳以上高齢者胃癌切除の問題点. 日消外会誌 19: 729—733, 1986
- 22) 西村元延, 吉川 澄, 貴島弘樹ほか: 80歳以上高齢者の胃癌の検討. 日臨外医会誌 47: 1563—1567, 1986