日消外会誌　26（9）：2287～2292，1993年

手術成績よりみた80歳以上高齢者胃癌切除術式の検討

奈良県立医科大学第1外科
渡辺　明彦　　山田　　貴　　澤田　秀智　　山田　行重
矢野　友昭　　上山　直人　　棚瀬　真宏　　中野　博重

75歳以上の高齢者胃癌切除症例78例を80歳未満（54例）と80歳以上（24例）に分け，その手術成績や遠隔成績を比較検討した．80歳以上では80歳未満に比べ心疾患や糖尿病などの術前併存疾患が多いため，硬膜外麻酔を併用したり，切除範囲やリンパ節郭清の縮小化により手術侵襲を少なくする配慮を行ったにもかかわらず，術後合併症の発生頻度は70.8％と高く，特に呼吸器合併症（33.3％）や術後譫妄（33.3％），心不全（20.8％）などの発生率が高かった．また転帰からみると，80歳以上では術後合併症や他病死による死亡例が多く，胃癌による死亡例が少なかった．したがって80歳未満の胃癌症例に対しては根治手術をめざした積極的な手術が必要と考えられるが，80歳以上の症例に対しては硬膜外麻酔を併用したり，術後譫妄や肺炎予防を含めた綿密な術前術後管理のもとで，切除範囲やリンパ節郭清の縮小化をより一層徹底する必要があると考えられた．

Key word：gastric cancer in patients aged 80 years and older

緒　言

近年の高齢化社会や術前術後管理の進歩を反映して，高齢者の胃癌手術症例は増加する傾向にあるが，術後合併症の頻度は若壮年者に比べ高く，手術適応や切除術式を再検討することは重要な課題である．従来は高齢者を70歳以上として扱うものが多かった[1)~8)]が，最近では75歳以上としているものが多く[9)~12)]，80歳以上の症例に関する報告も増加しており[13)~18)]，実際80歳以上の高齢者胃癌手術症例も増加することが予測される．そこで今回，教室において切除された75歳以上の高齢者胃癌症例を80歳未満と80歳以上に分け，その手術成績や遠隔成績より，術式を選択する際に年齢を考慮すべきかどうかについて検討した．

対象と方法

対象は1982年1月より1991年12月の10年間に，当科において切除した胃癌症例710例のうち，75歳以上の78例（11.0％）を高齢者胃癌症例と定義し，それらを80歳未満の54例（7.6％）と80歳以上の24例（3.4％）に分け，癌の進行程度，術前，術後合併症や手術術式，手術成績，遠隔成績などの面から検討した．胃癌の肉眼的分類や組織型，進行程度，手術成績などについては胃癌取扱い規約[19)]に準拠し，遠隔成績は1992年7月にアンケート方式により調査した．術前の基礎疾患については以下の項目に該当するものを基礎疾患ありとした．すなわち心疾患としては陳旧性心筋梗塞，鬱血性心不全，治療歴のある心電図異常．収縮期圧180 mmHg以上の高血圧．呼吸器疾患としては肺炎，胸膜炎，肺結核，閉塞性肺機能障害，呼吸機能検査異常．肝障害としては肝硬変，慢性肝炎．腎障害としては慢性腎炎や腎不全，PSP 15分値の異常．治療歴のある糖尿病．脳神経疾患としては脳血管障害，老人性痴呆などの各既往歴ならびに検査値異常とした．また術後合併症のうち全身偶発合併症については以下の項目に該当するものを合併症ありとした．すなわち心不全は症状を伴う胸部X線上の心拡大ないしは動脈血液ガス異常．呼吸器合併症は呼吸不全，胸部X線異常を伴う肺炎，無気肺．腎不全は血液透析を必要とする腎機能障害．肝不全は非可逆性の黄疸を伴う肝機能障害．譫妄は見当識障害を伴う言動異常とした．なおすべての統計処理はχ^2検定により行い，危険率5％以下を有意差ありとした．

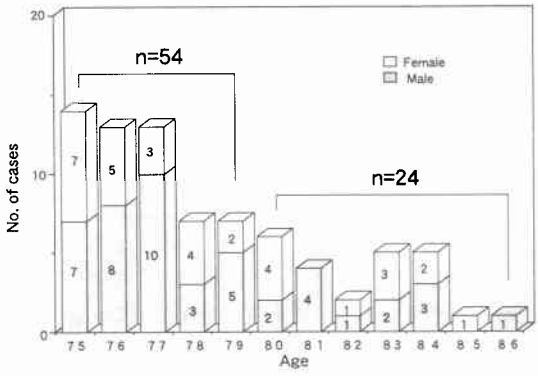
成　績

1．性，年齢の分布

性別では男性46例，女性32例で男女比は1.4：1であり，80歳未満では男性32例，女性22例，男女比1.5：1，80歳以上では男性14例，女性10例，男女比1.4：1と両群に差を認めなかった．年齢では75歳が14例と多く，

＜1993年5月11日受理＞別刷請求先：渡辺　明彦
〒634　橿原市四条町840　奈良県立医科大学第1外科

Fig. 1　Age and sex distribution



次いで76歳と77歳が13例であり，最高齢は86歳の男性であった（**Fig. 1**）.

2. 病理学的所見

占居部位ではC, M, A領域の順に80歳未満で25.9%, 40.7%, 25.9%, 80歳以上では12.5%, 25.0%, 58.3%と，80歳以上においてA領域が有意に多かった．組織学的深達度による早期胃癌と進行胃癌の頻度は，80歳未満で40.7%，59.3%，80歳以上で33.3%，66.7%と両群に差を認めなかった．組織型における分化型癌と未分化型癌の頻度は，80歳未満で64.8%，31.5%，80歳以上で62.5%，33.3%と両群に差を認めなかった．組織学的リンパ節転移における陰性と陽性の頻度は80歳未満で48.1%，51.9%，80歳以上で54.2%，45.8%と両群に差を認めなかった．組織学的進行程度においてstage I, II, III, IVの比率は80歳未満で42.6%，22.2%，18.5%，16.7%，80歳以上で45.8%, 8.3%, 25.0%, 20.8%と両群に差を認めなかった（**Table 1**）.

3. 基礎疾患

術前の基礎疾患としては呼吸，循環器系の疾患が多く，全体として何らかの基礎疾患を有していたものは80歳未満で66.7%，80歳以上で75.0%と，ともに高い頻度を示したが両群間に有意差を認めなかった．個々の疾患のうち，心疾患が80歳未満で16.7%，80歳以上で37.5%，糖尿病が80歳未満で1.9%，80歳以上で12.5%と，ともに80歳以上で有意に高い頻度を示したが，他の疾患においては両群間に有意差を認めなかった（**Table 2**）.

4. 麻酔方法

麻酔は全身麻酔（全麻）ないしは全麻に硬膜外麻酔（硬麻）を併用して行われた．全麻および全麻＋硬麻の頻度は，80歳未満ではそれぞれ55.6%，44.4%，80歳以上ではそれぞれ25.0%，75.0%と80歳以上では硬麻を併用した頻度が有意に高かった（**Table 3**）.

5. 手術時間と出血量

平均の手術時間は80歳未満で約4時間，80歳以上で約3時間と，80歳以上では有意に手術時間の短縮が認められた．平均の出血量は80歳未満で786ml, 80歳以上で631mlと80歳未満の出血量が多かったが有意差はみられなかった（**Table 4**）.

6. 手術術式

Table 1　Pathological findings

	No of cases (%)		
	Age 75～79	80 and older	
Location			
C	14(25.9)	3(12.5)	
M	22(40.7)	6(25.0)	$p<0.05$
A	14(25.9)	14(58.3)	
Whole stomach	4(7.4)	1(4.2)	
Depth of cancer invasion			
Early cancer	22(40.7)	8(33.3)	NS
Advanced cancer	32(59.3)	16(66.7)	
Histological type			
Differentiated	35(64.8)	15(62.5)	
Undifferentiated	17(31.5)	8(33.3)	NS
Others	2(3.7)	1(4.2)	
Lymph node metastasis			
n(−)	26(48.1)	13(54.2)	NS
n(+)	28(51.9)	11(45.8)	
stage			
I	23(42.6)	11(45.8)	
II	12(22.2)	2(8.3)	NS
III	10(18.5)	6(25.0)	
IV	9(16.7)	5(20.8)	

Table 2　Preoperative organ dysfunctions

Organ dysfunctions	No of cases (%)		
	Age 75～79	80 and older	
Cardiac dysfunction	9(16.7)	9(37.5)	$p<0.05$
Hypertension	16(29.6)	8(33.3)	NS
Pulmonary dysfunction	10(18.5)	8(33.3)	NS
Liver dysfunction	2(3.7)	0	NS
Renal dysfunction	5(9.3)	3(12.5)	NS
Diabetes mellitus	1(1.9)	3(12.5)	$p<0.05$
Neurogenic disease	6(11.1)	2(8.3)	NS
Total	36(66.7)	18(75.0)	NS

Table 3 Anesthesial method

Anesthesia	No of cases (%)		
	Age 75～79	80 and older	
General	30(55.6)	6(25.0)	p<0.02
General+Epidural	24(44.4)	18(75.0)	

Table 4 Operation time and blood loss

	Age 75～79 (n=54)	80 and older (n=24)	
Ope. time (min.)	238±80.0	188.1±70.6	p<0.01
Blood loss (ml)	786.7±493.1	631.8±502.8	NS

Table 5 Type of operation

	No of cases (%)		
	Age 75～79	80 and older	
Type of gastrectomy			
Total gastrectomy	20(37.0)	4(16.7)	p<0.1
Partial gastrectomy	34(63.0)	20(83.3)	
Proximal gastrectomy	3(5.6)	0	
Distal gastrectomy	30(55.6)	20(83.3)	
Wedge resection	1(1.9)	0	
Resection of other organs			
None	32(59.3)	16(66.7)	NS
Spleen	16(29.6)	1(4.2)	p<0.02
Gall bladder	5(9.3)	4(16.7)	NS
Pancreas and spleen	2(3.7)	0	NS
Colon	0	2(8.3)	NS
Liver	0	1(4.2)	NS
Degree of lymph node dissection			
R0 or R1	12(22.2)	12(50.0)	p<0.01
R2 or R3	42(77.8)	12(50.0)	
Curability of resection			
Curative	44(81.5)	16(66.7)	NS
Non-curative	10(18.5)	8(33.3)	

切除範囲は80歳未満で全摘37.0%，部分切除63.0%，80歳以上で全摘16.7%，部分切除83.3%と有意差はないものの80歳以上で全摘が少なく，部分切除が多い傾向がみられた．他臓器の合併切除では，全体としては両群間に有意差を認めなかったが，摘脾に関しては80歳未満で有意に多かった．リンパ節の郭清程度は80歳未満では77.8%にR_2以上の郭清が行われたが，80歳以上では50.0%にR_1以下の縮小手術が行われ，両群間に有意差がみられた．治癒切除率は80歳未満で81.5%，80歳以上で66.7%と80歳以上ではやや治癒切除率は低かったが有意差は認めなかった（**Table 5**）．

Table 6 Postoperative morbidity

Complications	No of cases (%)		
	Age 75～79	80 and older	
Anastomotic leakage	7(13.0)	1(4.2)	
Intestinal obstruction	2(3.7)	3(12.5)	
Cardiac insufficiency	4(7.4)	5(20.8)	p<0.1
Pulmonary disease	10(18.5)	8(33.3)	
Renal insufficiency	0	1(4.2)	
Hepatic insufficiency	0	1(4.2)	
Delirium	5(9.3)	8(33.3)	p<0.01
MRSA enteritis	3(5.6)	1(4.2)	
Total	27(50.0)	17(70.8)	p<0.1

Table 7 Prognosis

Prognosis	No of cases (%)		
	Age 75～79	80 and older	
Alive	28(51.9)	10(41.7)	NS
Death	22(40.7)	10(41.7)	NS
Unknown	4(7.4)	4(16.7)	NS

7．術後合併症

術後合併症は80歳未満で50.0%，80歳以上で70.8%と，ともに高率であり，80歳以上において発生率の高い傾向がみられた．手術に直接起因する縫合不全や腸閉塞は80歳未満でそれぞれ13.0%，3.7%，80歳以上でそれぞれ4.2%，12.5%と80歳未満で縫合不全の発生率が，80歳以上で腸閉塞の発生率がやや高かったが，有意差はなかった．なお縫合不全は全例が食道空腸吻合部に発生したものであった．全身偶発合併症において，心不全の発生率は80歳以上で20.8%と80歳未満の7.4%に比べ高い傾向がみられた．呼吸器合併症の発生率は80歳未満で18.5%，80歳以上で33.3%と術後合併症のなかでは最も高かったが，両群間に有意差は認めなかった．術後譫妄の発生率は80歳以上で33.3%と80歳未満の9.3%に比べ有意に高い発生率を示した．Methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA)腸炎の発生率はそれぞれ5.6%，4.2%と差を認めなかった（**Table 6**）．

8．転帰

死亡例は80歳未満が40.7%，80歳以上が41.7%と差を認めなかった（**Table 7**）．死因を比較すると，直死を含めた在院死亡率は80歳未満で18.2%，80歳以上で30.0%と80歳以上にやや高いが有意差はなかった．80

Table 8 Cause of death

Cause of death	No of cases (%)		
	Age 75～79	80 and older	
Hospital	4(18.2)	3(30.0)	NS
Complication	2(9.1)	3(30.0)	NS
Gastric cancer	2(9.1)	0	NS
After discharge	18(81.8)	7(70.0)	NS
Other diseases	7(31.8)	6(60.0)	NS
Gastric cancer	11(50.0)	1(10.0)	$p<0.05$

歳以上では有意差はないものの術後合併症による死亡率（30.0%）や退院後の他病死による死亡率（60.0%）が高かった．逆に80歳未満では退院後の胃癌の再発や再燃による死亡率が50.0%と最も多く，80歳以上の10.0%と比べ有意差を認めた．すなわち80歳以上では80歳未満に比べ，術後合併症や他病死による死亡が多い傾向であり，胃癌による死亡が有意に少なかった．

考　察

近年の高齢化社会や術前術後管理の進歩を反映して，高齢者の胃癌手術症例は増加する傾向にあり，われわれの施設においてもこの傾向は著しい．高齢者の術後合併症の頻度は若壮年者に比べ高く，平均余命の点からも手術適応や切除術式を再検討することは重要な課題である．今回の検討では高齢者を75歳以上と定義したが，高齢者胃癌に関する文献を検索すると，1989年までは70歳以上を高齢者として扱うものが多かった[1)~8)]が，1990年以後は75歳以上としているものが多く[9)~12)]，また同時期より80歳以上の症例に関する検討[13)~18)]も増加している．そこで今回，75歳以上の高齢者胃癌症例を80歳未満と80歳以上に分け，その手術成績や遠隔成績を比較することにより，術式を選択する際に80歳台という年齢を考慮すべきかどうかについて検討した．

まず，臨床病理学的事項に関する検討では，一般的に胃下部に発生する分化型癌の頻度が高いという報告[2)~4)17)]が多く，今回の検討でも同様の結果であり，とくに80歳以上においてA領域癌が多く，これは加齢による腸上皮化成の進行が関与していると考えられる[4)]．

高齢者は術前より基礎疾患を併存している頻度が高く[3)5)16)]，江端ら[5)]は70～74歳で49.0%，75歳以上で69.2%と加齢によりその傾向は強くなると報告し，長見ら[16)]は術前臓器障害の程度を数量化し，80歳代では70歳代に比べ臓器障害スコアーが高い傾向にあるとしている．我々の検討でも80歳未満で66.7%，80歳以上で75.0%と，ともに高い頻度を示し，有意差はないものの80歳以上の高齢者では術前より高頻度に基礎疾患を合併していた．術前の基礎疾患としては今回の検討と同様に呼吸，循環器系の疾患が多く[2)3)7)9)]，高齢者に対しては呼吸，循環器系の術前，術後管理を綿密に行う必要性があると考えられた．

高齢者に対する麻酔方法として，松下ら[11)]は硬膜外麻酔の併用により術後の虚血性心合併症や肺合併症が低下し，長見ら[16)]は硬膜外麻酔のみにより手術を行うことにより，術中，術後の気管内分泌量が低下し，術後の肺合併症を減少することができると報告している．我々の施設においても80歳以上の高齢者の75%に硬膜外麻酔を併用し，術後にもこれを用いて除痛を行うことが喀痰排出に有利であると考えている．

手術時間と術中の出血量に関しては，中根ら[6)]は70歳以上では手術時間3時間，出血量500mlを術後合併症予防の基準とすべきとしており，桜本ら[9)]は75歳以上で5時間以上の手術時間と1,000ml以上の大量出血が術後の合併症や死亡率を高めるリスクファクターになると報告している．また藤井ら[13)]は80歳以上の症例において手術時間2.5時間，出血量500ml以上の術後経過不良例が多いとしており，我々の施設においても80歳以上の高齢者の平均手術時間3時間や平均出血量631mlは80歳未満の高齢者に比べ少なく，術後合併症の予防を配慮した結果であると考える．

高齢者胃癌に対する手術術式に関しては，根治手術をめざす積極派[2)3)6)10)14)]，術後合併症予防を配慮する慎重派[4)5)7)13)]や縮小派[1)9)17)]などさまざまな意見がある．積極派は70歳以上を対象としたものが多いもののその根拠として，紀藤ら[2)]は手術適応や術後管理が適切であれば術後合併症の防止は可能であるとし，古河ら[3)]は相対生存率が良好であること，中根ら[6)]は治癒切除例の手術成績や遠隔成績が良好であることを挙げ，橋本ら[14)]は非手術例との対比による成績からそれぞれ積極的な治癒切除をめざすのがよいと述べている．一方，慎重派の意見として豊野ら[4)]は術後合併症の発生は手術侵襲の大きさに関連することが多く，しかも高齢者においては一度発生した合併症は治癒困難であり，2次的な肺合併症や敗血症を起こしやすい傾向があるとしている．江端ら[5)]は75歳以上の場合は術前よりの併存疾患が多く，手術直死率も高率であるとし，山口ら[17)]は80歳以上の症例では全身偶発症の発生率が高いので手術侵襲を必要最小限にとどめるべきとして

いる．また押淵ら[1]や藤井ら[13]は高齢者の上部胃癌に対する胃全摘や他臓器合併切除例の成績は遠隔成績も含め不良であると報告している．一方，Bandouら[19]は高齢者胃癌の胃全摘に関して縫合不全を防ぐ努力により若壮年者と同等の成績が得られるので根治性を求めて積極的に胃全摘を行うべきとしている．今回の検討において80歳以上では全摘率が16.7%と80歳未満の37.0%に比べ低率であるが，これは80歳以上の症例でA領域が多くC領域が少なかったことによるものである．さらに合併切除のうち80歳未満で摘脾が多かったのは胃全摘率が高いことと関連している．またリンパ節郭清は，80歳未満では77.8%がR_2以上であったが，80歳以上では50.0%がR_1以下であり，80歳以上の高齢者に対しては手術侵襲をできるだけ小さくするように配慮した結果であると考える．

術後合併症の発生率は70歳以上を高齢者とした報告[4)~8)]では19.7～29.5%（平均23.2%），75歳以上[6)9)10)]では22.2～33.3%（平均27.0%），80歳以上[13)~18)]では22.0～45.5%（平均37.4%）と対象とした年齢により異なり，加齢とともに増加する傾向にある．今回の検討では80歳未満で50.0%，80歳以上で70.8%と，従来の報告よりともに高率であったが，数日間以上の治療を要する合併症に限ると80歳未満で27.7%，80歳以上で37.5%となり，報告例の頻度と一致し，いずれにおいても80歳以上において発生率の高い傾向がみられた．術後合併症の種類としては呼吸器合併症と縫合不全が圧倒的に多く[2)4)~7)]，高齢者にこれらの合併症が発生すると死亡につながる場合が多い[2)14)]ので，高齢者胃癌の手術成績向上のためには呼吸器合併症と縫合不全の予防が重要である[4)]．中島ら[10)]は術後合併症を手術手技に関連する手術関連合併症と，手術を契機として発生する全身偶発合併症の2群に分け検討し，高齢者では若壮年者に比べ全身偶発合併症，とくに呼吸器合併症の発生頻度が高いので，高齢者胃癌に対する手術侵襲のlimiting factorは全身偶発合併症であったと述べている．高齢者の呼吸器合併症に対する対策として，桜本ら[15)]は呼吸訓練，禁煙，ネブライザーなどの一般的な方法以外に，経鼻胃管の長期留置を避けるために残胃に胃瘻造設を施すことを推奨している．今回の検討において手術に直接起因する合併症としては，80歳未満で縫合不全，80歳以上で腸閉塞の発生率がやや高かった．全身偶発合併症のなかでは，呼吸器合併症の発生率が最も高かったが，両群間に有意差は認めなかった．80歳以上で発生率の高い合併症としては心機能障害と術後譫妄であった．

高齢者胃癌の術後合併症のリスクファクターとしては，術前の併存疾患や検査値よりむしろ手術時間や出血量などの手術侵襲の大きさに関連があるとするものが多い[4)6)8)13)]が，術前からの循環器障害[3)]や術前検査異常4項目以上[15)]を挙げているものもある．また上部胃癌に対する胃全摘術[1)10)13)]や膵脾合併切除[7)]，非治癒切除[8)]などもリスクファクターとなりうる．年齢に関しては今回の検討と同様に80歳以上[9)10)16)]は術後合併症が発生しやすいとするものが多い．80歳以上の高齢者には手術侵襲を最小限にする努力をしたにもかかわらず，術後合併症の頻度が高いことより，術前の併存疾患や検査成績からは量り知れない加齢による身体予備能力の低下が存在するものと考えられる．

予後に関して遠隔成績をも含めて検討した報告として，豊野ら[7)]は高齢層では若年層より他病死による死亡が多いのが特徴であり，遠隔他病死の死因として呼吸不全，衰弱，脳血管疾患が多かったとしている．中根ら[6)]は治癒切除例の累積生存率は加齢とともに低下し，5年生存率は75～79歳で52%，80歳以上で39%と低値であったが，他病死を除いた相対生存率は各年齢間に著明な差は認められないと報告している．一方，桜本ら[15)]は80歳以上の治癒切除例の5生率は77.8%と良好であるが，非治癒切除例には3年生存例がなかったとしている．山口ら[17)]は80歳以上では漿膜浸潤陰性例では遠隔時死亡の大部分が他病死であったが，漿膜浸潤陽性例では大部分が癌死であったと報告している．今回の死因に関する検討においても，80歳以上では術後合併症や他病死によるものが多く，80歳未満では癌死によるものが多かった．

文　献

1) 押淵英晃，大津哲雄，野田剛稔ほか：癌占拠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
2) 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
3) 古河　洋，岩永　剛，平井国夫ほか：高齢者胃癌の問題点とその予後について．日外会誌　83：1073—1076，1982
4) 豊野　充，星川　匡，薄場　修ほか：高齢者胃癌の臨床病理学的特徴と手術成績．日臨外医会誌　45：119—123，1984
5) 江端俊彰，戸塚守夫，長内宏之ほか：高齢者胃癌手術における侵襲範囲と合併症．日消外会誌　20：2295—2298，1987

6) 中根恭司, 岡本真司, 笠松　聡ほか：高齢者胃癌の外科治療における問題点. 日消外会誌　21：1236—1242, 1988
7) 豊野　充, 高橋則好, 薄場　修ほか：高齢者胃癌における術後遠隔成績の検討. 日臨外医会誌　49：1883—1887, 1988
8) Habu H, Endo M: Gastric cancer in elderly patients-results of surgical treatment. Hepatogastroenterology 36：71—74, 1989
9) 桜本邦男, 岡島邦雄, 冨士原彰ほか：高齢者胃癌手術における侵襲範囲とリスクファクター. 日消外会誌　19：2100—2103, 1986
10) 中島聰總, 太田恵一郎, 西　満正ほか：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
11) 松下昌裕, 蜂須賀喜多男, 山口晃弘ほか：75歳以上の高齢者胃癌術後の早期心肺合併症とその予防対策としての硬膜外麻酔の効果. 臨外　44：385—389, 1989
12) 佃　信博, 沢井清司, 高橋俊雄ほか：最近15年間における高齢者胃癌手術例の臨床病理学的推移. 日消外会誌　23：851—856, 1990
13) 藤井一郎, 広瀬周平, 高橋健治：80歳以上高齢者胃癌切除の問題点. 日消外会誌　19：729—733, 1986
14) 橋本　肇, 山城守也, 中山夏太郎ほか：高齢者胃癌（80歳以上）の問題点. —非手術例との対比において—. 日臨外医会誌　49：1347—1351, 1988
15) 桜本邦男, 岡島邦雄, 山田真一ほか：満80歳以上高齢者胃癌手術例の検討. 日臨外医会誌　50：1477—1482, 1989
16) 長見晴彦, 田村勝洋, 中瀬　明：高齢者胃癌手術症例の臨床的検討. —特に70歳手術症例と80歳手術症例の比較を中心として—. 日臨外医会誌　52：2559—2565, 1991
17) 山口正秀, 沢井清司, 岡野晋治ほか：80歳以上の胃癌切除症例の検討. 日消外会誌　24：2699—2704, 1991
18) 北村正次, 荒井邦佳, 宮下　薫：高齢者と若年者胃癌の臨床病理学的特徴および手術成績の比較検討. 日消外会誌　25：756—762, 1992
19) 胃癌研実会編：胃癌取扱い規約. 第11版. 金原出版, 東京, 1985

Study of Gastrectomy for Gastric Cancer in Patients Aged 80 Years and Older

Akihiko Watanabe, Takashi Yamada, Hidetomo Sawada, Yukishige Yamada, Tomoaki Yano, Naoto Ueyama, Masahiro Tanase and Hiroshige Nakano
First Department of Surgery, Nara Medical University

Between 1982 and 1991, a total of 710 patients underwent gastrectomy for gastric cancer in the First Department of Surgery, Nara Medical University. Of these, 78 elderly patients aged 75 and older were divided into two age groups: 54 patients aged between 75 and 79 (defined Group A) and 24 patients aged 80 and older (defined Group B). Preoperative organ dysfunctions, operation method, postoperative complications and prognosis were compared in these two groups. As preoperative organ dysfunctions, cardiac dysfunction and diabetes mellitus were more frequently seen in Group B than in Group A. In Group B, the extent of gastrectomy and lymphnode dissection were minimized in so far as possible to obtain a shorter operation time and less intraoperative blood loss. The incidence of postoperative morbidity was 50.0% in Group A and 70.8% in Group B. As complications, cardiac insufficiency, pulmonary disease and delirium were more frequently seen in Group B than in Group A. The main cause of death was due to cancer recurrence in Group A, while it was other diseases and postoperative complications in Group B. These results suggest that, in elderly gastric cancer patients, aggressive surgery for curative resection is recommended in patients under 80, but an adequate procedure with special care should be selected to prevent postoperative complications in patients aged 80 and older.

Reprint requests: Akihiko Watanabe　First Department of Surgery, Nara Medical University
840 Shijo-cho, Kashihara City, 634 JAPAN