原 著

超高齢者 (85歳以上) 消化器癌患者の外科治療

横須賀共済病院外科

永 野 靖 彦 吉 本 昇 三 浦 靖 彦 南 湖 正 男
江 口 和 哉 中 島 進 片 村 宏 山 口 孝 治
北 川 正 明 細 井 英 雄

1992年から1996年までの5年間に当科で経験した85歳以上の消化器癌患者手術例29例について検討した。疾患は胃癌13例、大腸癌14例、胆嚢癌2例であった。術後合併症は約半数の14例に認められ、せん妄や肺合併症の頻度が高かった。平均術後在院日数は38日で、22例 (76%) は軽快退院し、在院死亡は7例で全て高度進行癌であった。術前検査所見と術後合併症発生頻度に相関は見られなかったが、長時間手術、大量の術中出血が合併症発生の危険因子になり得ると考えられた。大腸癌は胃癌と比較し、合併症発生率および在院死亡率が明らかに低かった。超高齢者といえども、高度進行胃癌を除けば良好な結果が得られた。また進行癌は合併症発生率が極めて高いが、その60%以上に performance status の改善がみられており、quality of life の改善が可能と考えられる場合は手術を考慮すべきであると考えられた。

索引用語：高齢者手術、高齢者癌、高齢者消化器癌

はじめに

近年、高齢化社会の到来により、高齢者癌患者手術症例が増加してきている。特に85歳以上の超高齢者では、術前併存症を伴うことが多く、手術適応および術式の慎重な選択が必要になる。その治療法には余命の延長を目的とする根治性の追求と、それにより QOL が低下する可能性という相反する側面があり、また短い平均余命と、他病死の確率の高さなど、治療にあたってはその特殊性を踏まえた配慮が要求される。そこで今回われわれは85歳以上の超高齢者消化器癌手術症例の臨床的検討より、その治療のあり方について検討を行った。

対象と方法

1992年から1996年までの5年間に横須賀共済病院外科に入院した85歳以上の消化器癌患者は35例であった。手術拒否例3例、EMR などの内視鏡治療例3例をのぞいた手術施行例29例を対象とし、臨床所見、術式、術前併存症、術後合併症、および遠隔成績について検討を行った。なお術前併存症は、循環器疾患、呼吸器疾患、肝疾患、および糖尿病についてはその診断のも

とに治療されていた症例、また貧血は Hemoglobin 値 10g/dl 以下、または術前輸血を必要とした症例、低蛋白血症はアルブミン 3.0g/dl 以下、腎機能障害は血清クレアチニン値 1.5mg/dl 以上、24時間クレアチニンクリアランス 70% 以下とした。なお、数値は mean ± SD で表現し、統計処理は t 検定を用いた。

結 果

1) 背景因子

85歳以上の超高齢者消化器癌手術症例29例の男女比は男性17例 (59%)、女性12例 (41%) であった。年齢は85歳から94歳までで、平均は87.4歳であった。軽快退院した症例は29例中22例 (75.9%) であり、平均術後在院日数は38日であった。

症例の内訳は、胃癌が13例 (45%)、大腸癌は14例 (48%)、胆嚢癌が2例 (7%) であった。手術を施行された胃癌症例13例の術式は、胃全摘術が3例、幽門側胃切除術6例、バイパス術3例、腸瘻1例であった。郭清度はD0ないしはD1であり、D2以上の郭清は施行されていなかった。進行度は stage IV が7例で全体の53%を占め、高度進行癌が多い傾向を認めた (Table 1)。

大腸癌14例の術式は、経肛門的切除術が4例と最も

多く、低位前方切除術、S 状結腸切除術ともに 3 例であった。右半結腸切除術は 1 例のみであった。郭清度は D0 が半数に施行されているが、D2, 2 例 (15%), D3, 1 例 (7%) の郭清も施行されていた。進行度は胃癌と異なり高度進行癌はそれほど認められなかった (Table 1)。

胆嚢癌 2 例は、1 例が腹腔鏡下胆摘術が施行され、1 例は拡大胆嚢摘出術が施行されていた。

2) 術前併存症

術前併存症は、いずれの併存症も有さない症例は 1 例のみで、その他は複数の併存症を有していた。その内訳は、呼吸機能障害が 48% と多くほぼ半数に認められた。その他心疾患、腎機能障害が多く認められた (Table 2)。また胃癌症例、大腸癌症例を比較すると、術前併存症有病率には差を認められなかった。

3) 術後合併症

術後合併症は、ほぼ半数の 14 例 (48%) に認められた。その内訳は術後せん妄が 5 例 (17%) と一番多く、肺炎や、心合併症という重篤な合併症が 4 例 (14%) ずつ認められた (Table 3)。このうち予後に直接影響を及ぼす心合併症、肺炎、および縫合不全に限って、これら術後合併症の発生に関する危険因子について検

Table 1 Microscopic stage in 13 patients with gastric cancer and in 14 patients with colorectal cancer

gastric cancer		colorectal cancer	
stage	Number of patients	stage	Number of patients
I	3(23%)	0	1(7%)
II	1(8%)	I	0
III	1(8%)	II	3(21%)
IV	7(53%)	III	4(29%)
Undetermined	1(8%)	IV	1(7%)
		Undetermined	5(36%)

Table 2 Preoperative organ impairment for patients over 85 years of age

Heart disease	12(41%)
Respiratory dysfunction	14(48%)
Liver dysfunction	0(0%)
Renal dysfunction	12(41%)
Diabetes mellitus	5(17%)
Anemia	7(24%)
Hypoproteinemia	7(24%)
others	2(7%)

Table 3 Postoperative complications

Delirium	5(17%)
Pneumonia	4(14%)
Cardiac insufficiency	4(14%)
Wound infection	3(10%)
Intestinal obstruction	1(3%)
Leakage	1(3%)
D.I.C.	1(3%)
No complication	15(52%)

討を加えた。

術後合併症の発生は 7 例 (24%) に認められ、そのうちの 6 例が胃癌症例で、1 例が大腸癌症例であった。

この心合併症、肺炎、および縫合不全の発生をみた合併症発生群 7 例と、合併症のなかった合併症非発生群 22 例に分け、術前の各検査項目について検討した。その結果、%VC、FEV1.0% では合併症発生群の方が悪い傾向が見られたが、統計学的有意差は認められなかった (Table 4)。

進行度と術後合併症との関係は、胃癌では stage III, IV の高度進行例ほど術後合併症の発症が多く認められた (Table 5)。

次に手術内容と合併症発生について検討した。手術術式や郭清度別にみた術後合併症の発生率には差は認められなかった。手術時間は平均 138.3 分で、180 分を越えると 50% に合併症が認められ、手術時間延長に伴い術後合併症の発生率が高くなる傾向がみられた。また術中出血量は、平均が 289.4ml で、特に 500ml 以上では 3 例中 2 例 (66.7%) と高率に合併症を認め、大量出血は合併症の危険因子となりうると考えられた (Table 6)。また胃癌と大腸癌で比較すると、手術時間はほとんど差は見られなかったが、出血量は胃癌は平均 470ml に対し、大腸癌は 104ml であり、胃癌の方が多かった。

4) 在院死亡

在院死亡例は、胃癌が 6 例、大腸癌は 1 例であり、胃癌在院死亡例のうち 5 例 (83%) は stage IV の高度進行癌であった。胃癌の stage IV 症例は 7 例で、それらは幽門狭窄症状のため食事摂取不良であり、また腫瘍からの出血による貧血を認め、その改善を目的に手術を施行した。術後軽快退院した症例は 2 例のみであったが、在院死亡 5 例中 2 例 (40%) は、術後食事摂取可能となり、明らかに performance status の向上を認めた。以上より胃癌、大腸癌 stage IV 8 例中 5 例

Table 4 Comparison of preoperative laboratory findings of over 85 years of age between complicated group and non-complicated group

Item	Complicated group (n=7)	Non-complicated group (n=22)	p-value
%VC(%)	70.6±18.9	90.4±22.9	—N.S.
FEV1.0%(%)	52.6±39.7	71.2±11.5	
Alubmin(g/dl)	3.12±0.48	3.43±0.58	
Creatinin(mg/dl)	0.99±0.57	0.96±0.64	
GOT(I.U)	21.6±16.8	20.2±8.0	

Table 5 Relationship between stage and postoperative complications

gastric cancer		colorectal cancer	
stage	postoperative complications	stage	postoperative complications
I	33.3% (1/3)	O	0.0% (0/1)
II	0.0% (0/1)	I	—
III	100.0% (1/1)	II	33.3% (1/3)
IV	57.1% (4/7)	III	0.0% (0/4)
unknown	0.0% (0/1)	IV	0.0% (0/1)
		unknown	0.0% (0/5)

Table 6 Relationship between operative time, blood loss and postoperative complications

operative time	postoperative complications	blood loss	postoperative complications
0-59min	14.3% (1/7)	0-99ml	26.7% (4/15)
60-119min	14.3% (1/7)	100-199ml	12.5% (1/8)
120-179min	33.3% (3/9)	200-299ml	50.0% (1/2)
180- min	50.0% (3/6)	300-399ml	—
		400-499ml	0.0% (0/1)
		500- ml	66.7% (2/3)

(63%) は quality of life の改善という目的を達成することができた。

5) 遠隔成績

遠隔成績は、1年以内の死亡は12例（41.4%）に認められ、そのうち他病死は7例（58%）であった。2年以内の死亡は2例で、いずれの症例も他病死であり、このように他病死で死亡する症例が多く認められた。

考 察

高齢化社会を迎え、消化器癌患者に占める高齢者の割合が増加してきており、また術前、術後管理の進歩により手術治療の対象となる症例も増加してきている。とくに平均寿命を超え、平均余命が5、6年となる85歳以上の超高齢者は加齢の影響が全身臓器に認め

られ、治療に当たってはその特殊性をふまえて慎重な配慮が必要となる。

超高齢者では、術前合併症の有病率も高く、加齢と老化による生体防御反応の低下¹⁾や、種々の臓器の予備力の低下²⁾が顕著になり、術後合併症の発生頻度が高くなる。術前状態の障害程度と、術後合併症の発生頻度には比較的關係するという意見が多いが³⁾⁻⁵⁾、今回の検討では Table 4 のように、術前検査成績と術後合併症の発生とは明らかな相関は認められなかった。

手術時間、術中出血量については、藤井ら⁶⁾は、80歳以上の高齢者胃癌患者において、手術時間は2時間半、出血量は500ml までが安全としている。また東山ら⁷⁾も術中出血量の増加に伴い術後合併症の発生率も高くなるとしている。自験例では手術時間180分を越えると50%に合併症が認められ、また術中出血量500ml 以上では3例中2例66.7%と高率に合併症を認めた。われわれの検討でも、諸家の報告と一致し、手術時間、術中出血量は術後合併症発生における危険因子となり得ると考えた。また手術術式やリンパ節郭清度と術後合併症発生との関連はみられなかった。

次に疾患別に合併症発生率をみると、胃癌は13例中6例（46%）で大腸癌は14例中1例（7%）に認められ、大腸癌症例の方が胃癌症例に比べ良好な成績が得られた。また胃癌 stage IV 7例中5例が在院死亡しており、進行癌の成績は極めて不良であった。大谷ら⁸⁾も80歳以上の胃癌患者の8.1%が在院死亡しているが、いずれも stage IV 症例であったとしている。以上より胃癌では高度進行癌が多く、担癌による潜在的な全身状態の低下があり、46%という高い術後合併症発生率を示したと考えた。このように高度進行癌は術後合併症発生率も高いが、7例中4例が術後食事摂取可能となり、半数以上に quality of life の向上を認めることができた。幽門狭窄症状や、腫瘍出血がみられ、そのままでは退院できないような症例については、quality of

lifeの向上を目的とした、最小の侵襲に止めた手術を考慮する必要があると考えられた。

また大腸癌では合併症発生が1例のみで、非常に良好な成績が得られた。Hoberら⁹⁾は80歳以上の検討で、年齢からのみで手術を縮小する必要はなく、待機手術であれば手術死は少なく、良好な成績が得られると報告している。今回われわれの検討でも術式や、郭清度と術後合併症発生には関連がなく、D2以上のリンパ節郭清は比較的安全であり、縮小手術を画一的に選択する必要はないと考えた。

遠隔成績は2年以内には約半数の14例が死亡しており、そのうちの9例(64.3%)は他病死であった。川堀ら¹⁰⁾も高齢者大腸癌の33%は他病死であったと報告している。このように超高齢者においては他病死の発生率が高く、平均余命も短く、リンパ節郭清が患者の生命予後に寄与する大きさは、若年、または壮年者に対するものとは異なると思われる。それゆえ根治性を追求するばかりではなく、開腹時所見で非治癒因子が存在しない場合には、根治度AまたはBの範囲で、手術時間の短縮を重視した術式が選択されるべきであると考えられた。また高度進行癌の場合は、合併症発生の危険も高く、遠隔成績も不良であるが、quality of lifeの改善が可能であると考えられる場合は手術を考慮すべきであり、家族の受け入れ体制に関するinformed consentを十分に行い、quality of lifeを重視したバランスのとれた治療法を総合的に判断していく必要があると考えられた。

結 語

85歳以上超高齢者消化器癌患者について検討した。超高齢者といえども、高度進行胃癌を除けば良好な結果が得られた。また進行癌は合併症発生率が極めて高いが、その60%以上に performance status の改善がみ

られており、quality of life の改善が可能と考えられる場合は手術を考慮すべきであると考えられた。

文 献

- 1) 岸本 進：加齢と免疫異常。代謝 12：771—779, 1975
- 2) Evans TI： The physiological basis of geriatric general anesthesia. Anesth Intens Care 1：319—328, 1973
- 3) 桜本邦男, 岡島邦雄, 富士原彰他：高齢者胃癌手術症例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
- 4) 東 薫, 江端俊彰, 南田英俊他：高齢者の術後合併症と臓器障害。日臨外医会誌 48：741—745, 1987
- 5) 西村元延, 吉川 澄, 貴島弘樹他：80歳以上高齢者の胃癌の検討。日臨外医会誌 47：1563—1567, 1986
- 6) 藤井一郎, 広瀬周平, 高橋健治他：80歳以上高齢者胃癌切除の問題点。日消外会誌 19：729—733, 1986
- 7) 東山考一, 梨本 篤, 佐々木嘉英他：80歳以上の高齢者胃癌における外科治療上の問題点。日消外会誌 24：771—778, 1991
- 8) 大谷吉秀, 熊井浩一郎, 久保田哲朗他：高齢者胃癌に対する外科治療上の問題点と対策—超高齢者(85歳以上)胃癌切除例の経験から—。日消外会誌 29：2028—2032, 1996
- 9) Hober KE：Colon surgery for cancer in the very elderly. Ann Surg 203：129—131, 1986
- 10) 川堀勝史, 岡島正純, 有田道典他：高齢者大腸癌の臨床病理学的特徴と遠隔成績。日本大腸肛門病会誌 48：206—211, 1995

EVALUATION OF SURGICAL TREATMENT FOR AGED PATIENTS WITH GASTROENTEROLOGICAL CANCER (OVER 85 YEARS OF AGE)

Yasuhiko NAGANO, Noboru YOSHIMOTO, Yasuhiko MIURA, Masao NANKO,
Kazuya EGUCHI, Susumu NAKAJIMA, Hiroshi KATAMURA,
Koji YAMAGUCHI, Masaaki KITAGAWA
and Hideo HOSOI

Department of Surgery, Yokosuka Kyosai Hospital

We retrospectively analyzed the records of 29 cases of gastroenterological cancer in aged patients over 85 years treated at the hospital between 1992 and 1996.

There were 13 patients with gastric cancer, 14 patients with colorectal cancer and two patients with gall bladder cancer. Postoperative complications were observed in about half (14 patients) of the subjects. Delirium and respiratory problems were common complications. The mean hospital stay after operation was 38 days, and seven hospital deaths occurred, who had advanced cancer. There was no correlation between preoperative laboratory findings and postoperative complications, but operative time and blood loss should be considered risk factors for postoperative complications. Morbidity rate and mortality rate of patients with colorectal cancer were lower than those of patients with gastric cancer.

In conclusion, operation for elderly patients except those with advanced gastric cancer can be performed safely. The morbidity rate of patients with advanced cancer was very high, but more than 60% of them attained an improvement in performance status. It is thought that operation can be indicated for patients with advanced gastric cancer if the operation may afford an improvement in the quality of life.