

## 高齢者胃全摘術後の予後および quality of life

群馬大学医学部第1外科学教室

坂本 孝作 中野 眼一 武川 啓一  
鈴木 丹次 長町 幸雄

### CUMULATIVE SURVIVAL AND QUALITY OF LIFE AFTER TOTAL GASTRECTOMY IN GASTRIC CANCER PATIENTS OVER 70 YEARS OF AGE

Kosaku SAKAMOTO, Gen-ichi NAKANO, Keiichi MUKAWA,  
Tanji SUZUKI and Yukio NAGAMACHI

First Department of Surgery, Gunma University School of Medicine

高齢者胃癌患者に対する手術で、縮小手術に徹すべきか、拡大手術に努力を傾けるべきかを論ずる目的で、教室の70歳以上の高齢者で胃全摘治療切除術後患者33名の予後、および quality of life(QL)、生活活動指数(PAI)を50歳未満の若年群48名と比較した。QLの判定は独自の規準に従い、PAI値は1日のエネルギー消費量子測値および基礎代謝量規準値に基づいて算出した。5年累積生存率は、高齢群で42.2%、若年群で52.2%である。QLの程度別分布は、高齢群で good QLが多く、若年群で excellent QLが多いが、PAIの平均値は、高齢群で $0.62 \pm 0.2$ 、若年群で $0.56 \pm 0.18$ であり両群間で差がない。以上の結果から、高齢者の胃全摘術ではもっと積極的に拡大手術に努力を傾けるべきである。

索引用語：胃全摘後 quality of life, 生活活動指数

#### I. 緒言

高齢胃癌患者の手術では、しばしば術前から合併している慢性呼吸器疾患や循環器障害、代謝性疾患や脳血管障害、さらに、耐術予備能力の低下などが問題になる<sup>1)2)</sup>。とくに、胃全摘術の適応を決めるにあたっては、手術侵襲の軽減、手術時間の短縮を考慮し、郭清範囲の縮小を余儀なくされることもある<sup>3)4)</sup>。近年、術前・術中・術後管理技術の進歩にともない、胃癌患者の治癒切除率が向上し、手術死亡率も著しく低下している。しかし、高齢者では術後の合併症や死亡率が非高齢者より依然として高い<sup>5)~8)</sup>。したがって、高齢者の胃全摘術では、近接予後を優先させて縮小手術に徹すべきか、積極的に拡大手術に努力を傾けるべきかは、いまだ決しかねる。

本稿では、70歳以上の高齢者で胃全摘術を受けた患者の予後および quality of life (以下 QL と略す。)を、50歳未満の若年者群と比較検討し、そこから得られる

知見を基に、高齢者胃癌に対する胃全摘術の適応決定に臨む外科医の立場について論及する。

#### II. 研究対象および方法

##### 1. 研究対象

1971年5月から1986年12月までに、教室で胃全摘術を受けた患者数は180名である<sup>9)10)</sup>。このうち、70歳以上の耐術例33名を対象とした。対照群として、50歳未満の胃全摘耐術例48名を選んで比較した。

##### 2. 研究方法

a. 予後調査：毎年定期的に健在か否か、有病状況などを、外来追跡診療録、および郵便法で調査した。一部の症例は戸籍照会法で行った。消息不明例は、高齢群で0、若年群で1名である。累積生存率はKaplan-Meier法で算出した。生存率曲線の差の有意性の検定は、generalized Wilcoxon test によった<sup>11)</sup>。

b. QLの判定および grading: QLの判定は、術後6カ月以上経過した時点で、癌の再発の兆候を認めない症例27例について行った。判定の方法は、患者にアンケート調査を実施し、外来診療記録、検査データなどを参考に筆者らの独自の判定規準に従って、excel-

<1987年12月9日受理> 別刷請求先：坂本 孝作  
〒371 前橋市昭和町3-39-15 群馬大学医学部第1外科

lent, good, fair, poor の4段階法で評価した<sup>12)</sup>。アンケートの調査内容は、performance status (P.S)<sup>13)</sup>、社会復帰の程度<sup>14)</sup>、趣味(余暇の過ごし方)、術後愁訴の有無・程度、摂食量、食欲を満たす喜びの有無、社会や家庭での貢献度、手術結果に対する主観的満足度などである。

C. 生活活動指数 (physical activity index, PAI) の算出: 上記の方法で判定した QL の程度を客観的な数値で裏付けるために、個々の患者の生活活動指数 (PAI) を求めた<sup>15)</sup>。算出方法は、公衆衛生審議会の答申内容に従い<sup>16)</sup>,

$$A = Bm + Bm \times (PAI) + \frac{1}{10} A \quad (1)$$

より導かれる。

$$PAI = \frac{9}{10} \times \frac{A}{Bm} - 1 \quad (2)$$

式より求めた<sup>15)</sup>。ここに、A は1日のエネルギー所要量であり、Bm は基礎代謝量である。すなわち、PAI は1日の生活活動代謝量の基礎代謝量に対する倍率である。本研究では、A を24時間心拍法で求めたエネルギー消費量予測値で近似させた<sup>15)17)18)</sup>。この近似値が、酸素消費量 ( $\dot{V}O_2$ ) から求めた消費エネルギー量と強い相関を有することは、すでに報告してある<sup>15)19)</sup>。また、1日の基礎代謝量 (Bm) は昭和44年8月に改定された栄養審議会による年齢別、性別、体表面積あたりの基礎代謝規準値 (Cal/m<sup>2</sup>/時) を基に、患者個々の体表面積から求め、近似させた<sup>16)</sup>。

### III. 研究結果

#### 1. 背景因子の検討

高齢群の平均年齢は、74.2±2.5歳、若年群は43.6±3.7歳である。男女比は、高齢群が2対1に比し、若年群では1対1と、若年群で女性の比率が多い。組織学的 stage の分布は、2×4分割表による  $\chi^2$  検定で両群間に差はない。治癒切除率は、高齢群69.7%、若年群64.6%で両群間に差はない。また、リンパ節郭清の程度別分布は、高齢群が R<sub>2</sub>/R<sub>3</sub>=16/7 (70%/30%) に比べ、若年群では10/21 (32%/68%) と、高齢群に R<sub>2</sub> の症例が多く認められる。stage I の早期癌は、高齢群で1名、若年群で6名である。手術死は、高齢群で1名 (3%)、若年群で0 (0%) である (表1)。

#### 2. 累積生存率

Kaplan-Meier 法で求めた治癒切除例の累積生存率曲線を図1に示す。累積5年生存率は、高齢群42.2%、若年群52.2%であり、generalized Wilcoxon 法による

表1 高齢群および若年群間の背景因子の比較。

	胃全摘治癒切除例		Significance	
	50歳未満	70歳以上		
平均年齢(歳)	43.6±3.7 (n=31)	74.2±2.5 (n=23)		
男女比♂/♀	15/16 (人)	16/7 (人)		
治癒切除率	64.6% (31/48)	69.7% (23/33)	N-S	
stage	I	8 (人)	6 (人)	N-S
	II	3	6	
	III	15	9	
	IV	5	2	
	31	23		

(1986.12.GUH)

図1 胃全摘術後累積生存率曲線の高齢群および若年群間における比較。

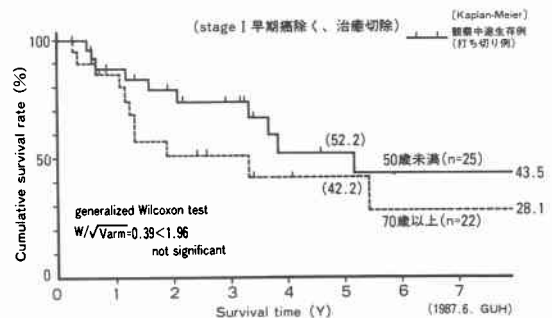


表2 高齢群および若年群間における胃全摘後 QL の程度別分布、ならびに PAI の平均値の比較。

Q・Lの程度	50歳未満	70歳以上	Significance
Excellent	8 (人)	1 (人)	N-S
Good	6	8	
Fair	1	1	
Poor	1	1	
	(n=16)	(n=11)	
PAIの平均値	0.56±0.18 (n=10)	0.62±0.20 (n=7)	N-S

(1987.6.GUH)

検討で、全体の生存率曲線に両群間で、推計学的有意差はない。癌死以外の死亡脱落例は、高齢群で1名、若年群で2名の他病死をみるのみで、差はない。

#### 3. QL の分布

生存例で QL を判定しえた症例は、高齢群で11名、若年群で16名である。QL の程度別分布は、excellent QL, good QL, fair QL, poor QL, がそれぞれ、高齢群で1, 8, 1, 1名である。また、若年群で8, 6, 1, 1名である。高齢群では good QL が多く、若年群では excellent QL, good QL とともに多いが、excellent QL が勝る (表2)。

#### 4. 生活活動指数 (PAI) の比較

QL を判定し得た症例のうち、通常的生活活動の状

態で一日の消費エネルギー量を測定しえた症例は、高齢群7名、若年群10名である。この値と基礎代謝量予測規準値とから、式(2)に従いPAIを個々に算出し、両群で比較すると、高齢群の平均値が $0.62 \pm 0.2$ 、若年群で $0.56 \pm 0.18$ であり、両群間に有意差はない(表2)。

#### IV. 考 察

近年、胃癌をはじめとし、消化管に大きな侵襲を及ぼす手術の術後成績を論ずる際に、近接予後の成績向上ばかりでなく、個々の患者のQLの向上を重視する気運が高まっている<sup>14)15)20)21)</sup>。本研究は、教室の胃全摘術後患者を対象に、高齢者の累積生存率とともに、治癒切除生存例のQLおよびPAIに焦点を当て、若年者群と比較した。背景因子として、治癒切除率や治癒切除例の組織学的stage分布に両群間で差がないが、リンパ節郭清の程度は、高齢群では全体の70%がR<sub>2</sub>に対し、若年群では68%がR<sub>3</sub>手術であり、前者でやや手控えの傾向がある。

このような背景因子を有する対象の累積5年生存率は、高齢群で42.2%、若年群で52.2%と、高齢群で10%少い値を示すが、生存率曲線全体の比較では両群間に有意差はない。しかし、この検討結果が母集団における現象をそのまま表現しているか否かを論じるためには、さらに症例数を増やして検討する必要がある。すなわち、高齢群におけるR<sub>3</sub>手術の比率を上げるよう努力することにより、両群の生存率曲線がさらに接近する可能性があるからである。また、比較検討の方法も、症例数が十分得られれば、Kaplan-Meier法による実測生存率よりもactuarial methodによる相対生存率を求めた方が、より適当であろう。

対象のQLの分布は、高齢群でgood QLが、調査しえた症例の73%を占めるのに比べ、若年群では、excellent QL, good QLがそれぞれ50%, 37%で、excellent QLが半数を占めている。excellent QLもgood QLも術後のQLとしてはともに満足すべき結果であると考えられ、両群間でQLの分布に質的な差はないと云える。また、QLの程度を客観的に裏付けるPAIの値も、両群の平均値に差が認められない。以上の結果は、高齢群においても治癒切除しえた症例は、術後満足すべき生活を送っていることを示唆する。従って、高齢者胃癌における胃全摘術の手術適応の決定に際しても、若年者の場合と同様に、根治性を上げるべく積極的に努力することが望まれる。

#### V. 結 語

70歳以上の高齢者で胃全摘治癒切除術後患者(33名)

の予後およびQL, PAIを50歳未満の若年者群(48名)と比較検討し、以下の結果を得た。

1. 治癒切除率、治癒切除例の組織学的stageの分布に両群間で差はない。リンパ節の郭清度は、高齢者でR<sub>2</sub>手術が多く、若年者でR<sub>3</sub>手術が多い。
2. 高齢群の5年累積生存率は42.2%、若年群では52.2%であるが、両者の累積生存率曲線に有意差はない。
3. QLの程度別分布は、高齢群でgood QLが多く、若年群でexcellent QLが多く認められた。
4. 生活活動指数(PAI)の平均値は、両群間で差はない。

以上の検討結果から、胃全摘術治癒切除症例では、高齢群でも、予後、術後のQL, PAI値が若年群に比べて劣ることはない。高齢者胃癌の手術適応の決定には、根治性を上げるべく、さらに積極的に努力すべきであると結論した。

本研究は、厚生省がん特別研究・藤田班(62-13)および文部省科学研究費(62570559)の研究助成金に依った。

本研究の要旨の一部は、第49回胃癌研究会(大阪, 1987年6月)において発表した。

#### 文 献

- 1) 赤木正信, 木原信市, 原田和則: 合併症併存患者の胃癌手術. 西 満正編. 胃癌の外科, 医学教育出版社, 東京, 1986, p482-488
- 2) 中村卓次, 小暮公孝, 長町幸雄: 高齢者開腹術における術前・術後管理の諸問題. 外科治療 51: 26-33, 1984
- 3) 中村卓次, 長町幸雄: 高齢者. 術前からある合併症とその管理, 合併症管理マニュアル. 消外 8: 728-734, 1985
- 4) 中村卓次, 中野眼一: 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
- 5) Kajitani T, Takagi K: Cancer of the stomach at Cancer Institute Hospital, Tokyo. Gann Monography on Cancer Research. Vol. 22. Japan Scientific Societies Press, Tokyo, 1979, p77-87
- 6) Majima S, Etani S, Fujita Y et al: Evaluation of extended lymphode dissection for gastric cancer. Jpn J Surg 2: 1-6, 1972
- 7) Sasaki J, Aoki S: Role of diagnostic and therapeutic improvements in the decline of gastric cancer mortality rate in Japan. Jpn J Cancer Res(Gann) 76: 149-153, 1985
- 8) Bittner R, Schiwrow H, Butters M et al: Total gastrectomy a 15 year experience with particular reference to the patient over 70 years

- of age. Arch Surg 120 : 1120—1125, 1985
- 9) 中村卓次：胃全摘後の long loop Roux-Y 再建術式。手術 41 : 647—658, 1987
  - 10) Nagamachi Y, Ishihara K : Use of the colon segment as a gastric substitute after total gastrectomy. Am J Proctol Gastroenterol Col Rect Surg 33 : 7—10, 1982
  - 11) 富永祐民：治療効果判定のための実用統計学。蟹書房, 東京, 1980, p73—104
  - 12) 坂本孝作：胃全摘後 long loop Roux-Y—層縫合再建術式の総合評価, 特に Quality of life 及び消化吸収能の観点から。日臨外医学会誌 46 : 1221—1232, 1985
  - 13) 小山善之, 齊藤達雄：がん化学療法の臨床効果判定規準。厚生省がん研究助成金による研究班報告, 昭和52, 53, 54年度, 東京, 1979, p7
  - 14) 光野孝雄：社会復帰よりみた消化器癌治療の今後。石川浩一, 木村忠司, 佐野圭司ほか編。現代外科学大系年刊追補, 1979C, 中山書店, 東京, 1979, p283—302
  - 15) 坂本孝作, 中野眼一, 加藤良二ほか：胃全摘術後患者の Quality of life 評価におけるエネルギー消費量測定の意義。日外会誌 88 : 432—439, 1987
  - 16) 厚生省保健医療局健康増進栄養課編：日本人の栄養所要量。第3次改訂, 第一出版, 東京, 1984, p21—49
  - 17) 橋本 勲：運動量の測定と評価。臨スポーツ医 1 : 650—655, 1984
  - 18) Dauncey MJ, James WPT : Assessment of the heart-rate method for determining energy expenditure in man, using a whole-body calorimeter. Br J Nutr 42 : 1—13, 1979
  - 19) 橋本 勲, 坂本孝作：24 Hour Heart Rate Ratio (14h-HRR) による胃全摘術後患者の日常生活活動強度の評価法に関する研究。体力科学 35 : 537, 1986
  - 20) 戸部隆吉：手術後の Quality of life. 外科治療 54 : 25—30, 1986
  - 21) 齊藤洋一, 井上和則, 中谷正史ほか：胃全摘後の Quality of life. 外科治療 54 : 36—42, 1986
-