
原 著

80歳以上の高齢者胃癌に対する根治術の意義と妥当性

折田雅彦, 野島真治, 榎 忠彦, 小林哲郎, 都志見睦生, 岡村啓二,
井口智浩, 林 大資, 藤井雅和, 都志見貴明, 守田信義, 江里健輔

山口大学第1外科 宇部市小串1144 (〒755-8505)

Key Words : 高齢者, 胃癌根治術, 予後, QOL, 根治度

緒 言

近年の高齢化社会を反映し高齢者胃癌を扱う機会が増え^{1) 2)}, さらに周術期管理の進歩により胃切除による根治術が積極的に施行される傾向にある^{3)~5)}. これに伴い高齢者胃癌の臨床病理学的特徴^{6) 7)} や至適手術術式の検討^{8) 9)} に関する報告も多く見られるようになってきた. しかし平均寿命を越えた世代への根治術が患者および家族にとって本当に意義があり, それによって満足すべき結果が得られたかどうかは反省すべき時期に来ている^{10) 11)}. そこで今回, 高齢者胃癌に対する胃切除による根治術が妥当であるか否かを知ることを目的に検討を行なった.

対象と方法

88年10月から96年11月までに当科で経験した80歳以上の胃癌症例のうち, 非切除例, 姑息術例を除いた胃切除22例(男性15例, 女性7例)を対象とした. 平均年齢は82.1歳(80~88歳), 平均観察期間は2年9ヶ月であった. 対象を根治度A, Bの治癒群(17例)と根治度Cの非治癒群(5例)に分け, 術中因子, 臨床病理学的因子, 術後経過, 予後を検討した. また治癒群生存例の術後生活状況を外来受診時もしくは電話で本人あるいは家族より

聴取した.

尚, 臨床病理学的検討は胃癌取扱い規約(改訂第12版)¹²⁾に準拠した. 結果はmean±S.Eで表し, 両群間の比較はStudent's t-test: UnpairedおよびMann-Whitney U-testを用いて検定し, 生存曲線はKaplan-Meier法に従い, いずれも $p < 0.05$ を有意差ありとした.

結 果

1) 術中因子

切除術式は多くの症例が幽門側胃切除術を受けており, 治癒群16例, 非治癒群4例であった. 胃全摘術は治癒群, 非治癒群にそれぞれ1例あるのみで, 術式には両群間に差はなかった. 非治癒群では郭清なし2例, 1群郭清にとどまるもの3例であったのに対し, 治癒群の94.1%の症例に2群郭清(ただしM領域4例とC領域1例に関しては脾動脈幹リンパ節郭清は施行されておらずD1+α)が施行されており, 郭清度において両群間に有意な差を認めた($p < 0.01$). 麻酔時間では両群間に差は認められなかったが, 手術時間は治癒群 257 ± 18 分, 非治癒群 193 ± 18 分と治癒群に長い傾向があり($p = 0.086$), 出血量も治癒群 425 ± 68 g, 非治癒群 174 ± 47 gと治癒群に多い傾向があった($p = 0.069$)(表1).

表1. 術中因子

	術式	郭清度	手術時間 (分)	麻酔時間 (分)	出血量 (g)
治癒群	PG 16	D1 1	257±18	328±22	425±68
	TG 1	D2 16			
非治癒群	PG 4	D0 2	193±18	264±15	174±47
	TG 1	D1 3			
	n.s	p<0.001	p=0.086	n.s	p=0.069

PG; partial gastrectomy TG; total gastrectomy

表2. 臨床病理学的因子術中因子

群	H (+)	P (+)	n (+)	t
治癒	0 (0)	0 (0)	5 (29.4)	t1 9 (52.9)
				t2 6 (35.3)
				t3 2 (11.8)
				t4 0
非治癒	3 (60.0)	2 (40.0)	5 (100)	t1 0
				t2 3 (60.0)
				t3 2 (40.0)
				t4 0
	p<0.001	p<0.01	p<0.002	p<0.05

(%)

2) 臨床病理学的因子

非治癒群には5例中3例に肝転移を(60.0%), 2例に腹膜播種を認めた(40.0%).

リンパ節転移は治癒群では4例に1群リンパ節, 1例に2群リンパ節転移を認めるのみであったが(n+): 29.4%), 非治癒群には全例にリンパ節転移があり, その内2例(40.0%)は3群以上の高度リンパ節転移例であった. 胃壁深達度では治癒群の半数以上(52.9%)がt1であったのに対し, 非治癒群は全例t2以上であり, 胃壁深達度においても非治癒群が高度であった. これらの進行度を決定する因子は両群間においていずれも有意な差を認めた(表2). その結果, 治癒群では根治度Bの2例がそれぞれstage IIIa, IIIbであった以外は全てstage II以下であった. 一方非治癒群は全例stage IIIb以上の高度進行胃癌であり, 両群間の進行度に有意な差を認めた(表3). その他, 組織型, 脈管侵襲では両群間に差は認められなかった.

3) 早期術後経過

治癒群には重篤な合併症もなく術後経過は良好で, 平均術後在院日数は29.6±2.0日(16~48日)であった. 全例独歩退院可能であった. 一方非治癒群も全例耐術したが, 重篤な合併症を2例(40.0%)経験

表3. stage分類

群	Ia, b	II	IIIa, b	IVa, b
治癒	13 (76.4)	2 (11.7)	2 (11.7)	0
非治癒	0	0	2 (40.0)	3 (60.0)

(%)
p<0.001

表4. 術後早期経過

群	術後在院日数	術後合併症	在院死
治癒	29.6±2.0	0 (0)	0 (0)
非治癒	37.4±4.1	2 (40.0)	2 (40.0)
	p=0.086	p<0.05	p<0.05

(%)

し, いずれも在院死した. 他の3例の術後経過は比較的良好で, 3例とも一旦自宅に戻った. 非治癒群の術後在院日数は37.4±4.1日(25~45日)と治癒群に比し長期となる傾向があった(p=0.086)(表4).

4) 術後生活状態

治癒群17例のうち死亡例を除いた11例中10例(90.9%)は現在消息が判明し生存が確認されている. それらの術前後の生活状況の変化を検討すると, 老健施設入所中の1例および他院入院中の1例がPS(performance status)1~2であったほかは全例PS0~1であり, PS3以上の症例はなかった. また術前に比し術後PS値があがったのは2例のみで(図1), その他の症例に術後活動範囲の縮小を患者自身もしくは家族から訴えるものはなかった. さらに食欲不振, 経口摂取量の不満を訴える例も認められなかった.

5) 遠隔期予後

両群の生存曲線は術後早期より乖離し非治癒群の予後は治癒群に比べ有意に不良であった(p<0.01). 治癒群の最長生存期間は8年2ヶ月, 中間値は3年, 1年生存率94.1%, 3年生存率87.8%, 5年生存率66.9%であった. 一方非治癒群の1年生存率は40.0%で, 2年生存例はなかった(図2).

表5. 治癒群遠隔期予後

死亡例: 6例	死亡時平均年齢	86.7±1.2歳
	術後平均生存期間	5年0ヶ月
	死亡原因	
	癌性腹膜炎	(5ヶ月)
	腸閉塞	(1年4ヶ月)
	肺癌脳転移	(3年7ヶ月)
	脳梗塞	(4年5ヶ月)
	老衰	(7年1ヶ月、8年2ヶ月)
健在例: 10例		
不明例: 1例 (3年生存後不明)		

表6. 非治癒群死亡原因

合併症: 2例		
縫合不全、腹膜炎、敗血症	在院死	(43日)
DIC	在院死	(44日)
癌死: 2例		
癌性腹膜炎	遠隔死亡	(9ヵ月)
癌性腹膜炎	遠隔死亡	(1年3ヵ月)
他病死: 1例		
急性虫垂炎、腹膜炎、術後肺炎	遠隔死亡	(1年8ヵ月)

6) 死亡原因

治癒群17例中6例が死亡し、その内訳はstage IIIa, 根治度Bであった1例 (H0, P0, t3, n1(+), ly3, v3) が比較的早期に癌死しているほか、開腹手術が遠因と考えられる腸閉塞で1例が死亡している。他病死は2例で1例は3年7ヶ月後に肺癌、もう1例は4年5ヶ月後に脳梗塞で死亡した。他の2例は7年1ヶ月、8年2ヶ月後にそれぞれ老衰で死亡している(表5)。治癒群の死亡時平均年齢は86.7±1.2歳(83~91歳)であった。非治癒群では2例が合併症による在院死、2例が腹膜再発による癌死、1例が他病死であった(表6)。

考 察

近年の高齢化社会を反映し、外科領域でも各疾患の高齢患者に対する至適手術術式の検討が盛んに行なわれており、胃癌に関しても術前の全身状態の評価、周術期管理の進歩に伴い積極的に根治術が施行されるようになった^{11) 12)}。手術の安全性と根治性といった相反する面から至適手術に関しては未だ議論が続いているが^{2) 8) 9)}、当科では高齢であっても手

Performance status

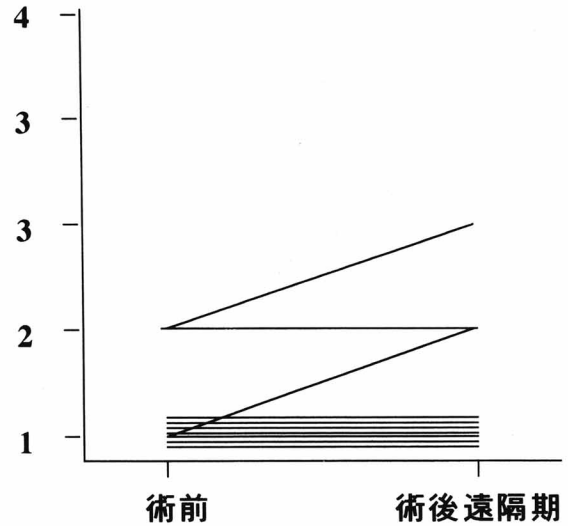


図1. 治癒群生存例の術前術後生活状況

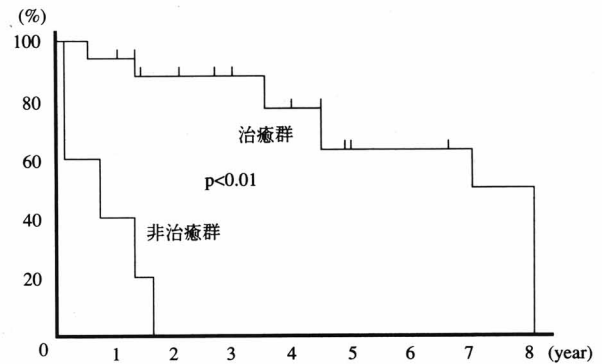


図2. 80歳以上胃癌切除例累積生存曲線

術によってQOLの向上、もしくは維持が期待しうる症例に対しては手術適応を可能な限り拡げて治療にあたるべきであるとの基本方針に基づいて根治術を施行してきた。しかし臓器予備能が小さく、併存疾患の保有率も高く、しかも暦年齢と生理的年齢の差が大きい高齢者では、症例によっては予想に反しかえてQOLを損なうことも経験される。そこで今回、高齢胃癌患者に対する根治術の意義と妥当性を検討した。

まず高齢者胃癌の特徴を知るために行なった臨床病理学的因子の検討では、胃癌進行程度が低いほど治癒度が高くなるという当然と思われる結果が得られた。したがってstageを規定する全ての因子で治癒群と非治癒群の間に有意差があり、予後ともよく関連した。このことは現在用いられているstage分類

が高齢者においても妥当であることを証明するものであった。さらに重要なのはstageを規定する4つの因子 (H, P, n, t) の術前診断が現在では比較的侵襲に、かつ高精度に行なえるため、術前に治癒切除が可能か否かを判定することができ、手術適応決定の根拠となり、さらに予後予測も可能となる。

つぎに根治度B以上の手術侵襲が高齢者に与える影響を検討した。当科ではこれまで高齢者に対しても2群リンパ節郭清を行なうことを基本にしてきたため、非治癒に終わった症例に比べ治癒群には有意に高度なリンパ節郭清が行なわれていた。したがって手術時間、出血量とも治癒群で大となる傾向が認められ、手術侵襲としては治癒群が非治癒群に比し大きいと考えられた。しかしながら術後の平均在院日数は治癒群の方が短い傾向にあり、かつ重篤な合併症も経験されなかった。全例独歩退院し、入院中の経口摂取量も十分であり、早期術後経過からは高齢者においても2群郭清による胃癌根治術は十分に耐えうる術式であることが判明した。

しかしながら全ての高齢者に根治術が適応となるわけではない。元來手術の対象となっている高齢者はその年齢まで良好なQOLを保持しつつ生存しえたという生物学的エリート集団に属し¹⁴⁾、良好な肉体的、精神的状態をもって紹介医や家族の積極的判断を勝ちえて外科に紹介されてくる。逆にPS 3以上の高齢者に胃癌を早期発見される機会はありません、仮に重篤な症状が現われても検査にまわってくる頻度は低く、まして外科に紹介されることは皆無と思われる。著者らの以前の検討からも根治術の対象となった高齢者の術前全身状態は比較的良好に保たれており¹⁵⁾、若年層や壮年層に対するよりもさらに慎重な術前評価と綿密な術後管理が高齢者に対する根治術を成り立たせていると考える。

高齢者胃癌に対するリンパ節郭清の標準を1群+ α とする報告が見られるようになったが^{6) 10)}、2群リンパ節郭清との生体に及ぼす侵襲の差は明らかではなく、さらに遠隔期における影響に関してはその差を証明した報告は見られない。しかし、諸家の報告により高齢者胃癌の臨床病理学的特徴も明らかにされつつあるため^{6) 7)}、今後は進行度、患者の全身状態を考慮にいたれた細やかな術式選択がさらに胃癌治療の可能性を拓げるものと考えている。

高齢者では仮に根治術をなし得、早期術後経過が良

好であったとしても、他年齢層に比し他病死率が高く¹¹⁾、平均余命も短いため根治術の意義が問われるような症例もありうる。そこで根治術後の遠隔期予後と死因を検討したところ、治癒群での良好な予後が明らかとなった。治癒群死亡6例の中でも比較的予後が不良であったものが2例あった。1例は再発による癌死、もう1例が開腹手術に遠因があると考えられる腸閉塞であった。前者では手術そのものによって予後が短縮されたり、QOLが損なわれたとは考えられなかったが、後者は病悩期間、余命を考慮すると、腸閉塞の発生率がより低いと思われる鏡視下手術や内視鏡下粘膜切除術が可能である現在、開腹下手術の課題の一つであろう。他病死の2例では、胃癌根治術が死因となった他疾患発症の誘因とは考えがたく、外来でも他病の合併以前は全身状態が比較的良好に保たれていたことが観察されているので、良好なQOLを維持したまま術後平均4年生存したと考えられた。老衰の2例は術後平均7年7ヶ月生存しており、患者の死後も家族からは胃癌手術に対する感謝の言葉が聞かれた。治癒群死亡例の死亡時平均年齢は 86.7 ± 1.2 歳、術後平均生存期間は5年であり、平均寿命を越えた世代としては十分なQOLが確保されたと評価できる。生存例においては根治術がその後の生活状況に深刻な影響を与えたと思われる症例は外来経過観察および電話でのアンケート調査では認められなかった。

今回の検討では良好な予後とQOLの維持により根治術の妥当性が証明されたと考えている。

一方、非治癒群の遠隔成績は不良であり、手術により予後およびQOLを改善したとはいえなかった。根治が困難と予測される症例に対しては臓器予備能の低下から一旦合併症が発生すると離脱が困難であるという高齢者特有の生理的条件のため²⁾、外科的治療の適応はないかもしれない。内視鏡下粘膜切除術、腹腔鏡下胃局所切除術、腹腔鏡補助下胃切除術などにより低侵襲な治療法が開発され、かつ選択肢の多様化した現代では、患者の全身状態、癌進行度などの術前評価を慎重に行なうことは外科医の責務であろう。

結 語

- 1) 癒群の予後は1年生存率94.1%、3年87.8%、

5年66.9%と良好であった。死亡例においても術後平均5年生存し、死亡時平均年齢が86.7歳であったことより高齢者に対する根治術の妥当性が確認された。

- 2) 大多数の治癒症例がPS 0～1であり、術後長期にわたり良好なQOLを維持したことから高齢者に対する根治術に意義が認められた。
- 3) 根治度を規定する因子は全て術前に予測可能なため、根治度B以上の手術が高齢者にも推奨される。
- 4) 絶対非治癒が予測される症例には外科的治療は適応でなく慎重な姿勢が求められる。

文 献

- 1) 林 四郎, 中山夏太郎: 手術と加齢—90歳代の患者, 寝たきり老人に対する手術を中心に—。消化器外科 1991; **14**: 23-28.
- 2) 東山考一, 梨本 篤, 佐々木壽英他: 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 1991; **24**: 771-778.
- 3) 野坂修一, 藤野能久, 天方義邦: 高齢者手術の麻酔。消化器外科 1994; **17**: 1561-1566.
- 4) 大柳治正, 斉藤洋一: 高齢者消化器外科患者の治療成績向上に関する工夫。日消外会誌 1992; **25**: 203-213.
- 5) 伊藤彰師, 勝屋弘忠: 高齢者の術後肺合併症とその対策。消化器外科 1994; **17**: 1585-1593.
- 6) 国崎主税, 小林俊介, 城戸泰洋他: 高齢者胃癌症例の臨床病理学的検討。日臨外医会 1996; **57**: 1831-1837.
- 7) 藤谷恒明, 遠藤公人, 三国潤一他: 加齢に伴う胃癌の臨床病理学的特徴の変化と治療上の問題点。日消外会誌 1997; **30**: 1699-1705.
- 8) 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 1986 **19**: 729-733.
- 9) 庄 雅之, 今川敦史, 細井孝純他: 高齢者胃癌(80歳以上)手術症例の検討。日臨外医会誌 1996; **57**: 1838-1843.
- 10) 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 1996; **29**: 2028-2032.
- 11) 大藪久則, 松田昌三, 栗栖 茂他: 高齢者胃癌手術のrisk factor。日消外会誌 1996; **29**: 2083-2091.
- 12) 胃癌研究会編: 胃癌取扱い規約。改訂第12版, 金原出版, 東京, 1993.
- 13) 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 1986; **47**: 1563-1567.
- 14) 新本 稔, 弘野正司, 中上和彦他: 高齢者胃癌治療の問題点。日外会誌 1982; **83**: 1104-1107.
- 15) 野島真治, 守田信義, 江里健輔他: 高齢者胃癌患者の周術期risk factorの検討。日外科系連会誌 1997; **22**: 409.

The Significance and Propriety of Gastrectomy as Radical Treatment for Aged Patients Over 80 Years Old with Gastric Cancer

Masahiko ORITA, Shiniji NOSHIMA, Tadahiko ENOKI, Tetsuro KOBAYASHI,
Mutsuo TSUSIMI, Keiji OKAMURA, Tomohiro INOKUCHI, Daisuke HAYASHI
Masakazu FUJII, Takaaki TSUSIMI, Nobuyoshi MORITA and Kensuke ESATO

*First Department of Surgery, Yamaguchi University School of Medicine
Yamaguchi University School of Medicine,
1144 Kogushi, Ube, Yamaguchi, 755-8505, Japan*

SUMMARY

The purpose of the study was to clarify the significance and propriety of radical gastrectomy for elderly patients with gastric cancer. Twenty-two patients over 80 years old were divided into two groups: curative group (curability A & B, n=17) and non-curative group (curability C, n=5), and comparatively studied for perioperative factors, clinicopathological findings, postoperative course and prognosis.

The propriety of radical gastrectomy for elderly patients was confirmed because favorable one-year and 5-year survival rates of 94.1% and 66.9% respectively were attained in the curative group. Moreover, early postoperative course in the curative group was uneventful and they had kept high quality of life for a long period though they received severe operative procedures compared with non-curative group. The clinical significance of radical treatment was consequently demonstrated.

In conclusion, curative resection with curability A or B is recommended even for the elderly patient if his or her general condition allows, under consideration of determinant prognostic factors which are surely able to prospect preoperatively.