

T 4 胃癌切除症例の検討

市立室蘭総合病院 外科

渋谷 均 佐々木 賢 一

永山 稔 斉藤 慶 太

奥谷 浩 一 内山 素 伸

宇野 智 子

市立室蘭総合病院 臨床研修医

及能 拓 朗

市立室蘭総合病院 臨床検査科

今 信一郎 小西 康 宏

札幌里塚病院 外科

西田 陸 夫

要 旨

進行胃癌 T 4 切除症例の予後因子について検討した。1980 年以降切除可能であった T 4 胃癌 194 例を対象とした。平均年齢は 67.5 歳、男女比は 1.6 : 1 であった。術式では胃全摘術が半数を占めた。合併切除は 40 例に施行され脾臓合併切除が 20 例ともっとも多かった。T 4 胃癌全体の 5 年生存率は 30.7%、治癒切除例では 37.7%、非治癒切除例では 24.7% であり、有意差を認めた。非治癒切除となった因子は P 因子 75 例、H 因子 12 例、M 因子 16 例、などでこのうち 17 例に重複が見られた。合併切除を施行し治癒切除が得られた症例の 5 年生存率は 42.8%、非治癒切除例では 8% と有意差を認めた。T 4 症例で治癒切除が可能であった 88 例について各因子ごとに 5 年生存率を算出すると、リンパ節転移 N 0-N 1、N 2 以上で比較すると 52.9%、31.6%、ly(-)、ly(+) では 56.7%、45.1%、v(-)、v(+) では 47.4%、42.2%、分化型、未分化型では 38.1%、48.1%、腫瘍径 7 cm 未満、以上では 53.4%、35.9% という結果であったがいずれも有意差を認めなかった。T 4 a と T 4 b の比較では 40.9%、26.1% と T 4 a が有意に予後良好であった。

キーワード

進行胃癌、T 4 胃癌、他臓器浸潤胃癌、予後因子

緒 言

近年、診断技術の向上に伴い、早期胃癌の割合が増加してきたが、未だに隣接臓器に浸潤を伴うような進行胃癌に遭遇することも少なくない。今回、局所進行性 T 4 胃癌切除例を臨床病理学的に解析し、その予後因子について検討した。

対象・方法

1980~2010 年に当科で経験した 1,050 例の胃癌症例のうち切除可能であった T 4 胃癌 194 例 (T 4 a 147 例、T 4 b 47 例) を対象とし、平均年齢、男女比、治癒切除率、術式、非治癒因子、また諸因子ごとの生存率を算出し、予後規定因子について検討した。2 群間の差の検定は χ^2 検定、生存率の算出は Kaplan-Meier 法を用い、その統計

学的有意差の検定は logrank test によった。また文中の記載は胃癌取扱い規約第 14 版¹⁾に基づいて記載した。

結 果

平均年齢は 67.5 歳、男女比は 121 : 73 (1.6 : 1) であった。術式は幽門側切除 96 例、噴門側切除 1 例、全摘 97 例であった。他臓器合併切除は 40 例に施行され横隔膜 2 例、横行結腸 12 例、肝臓 4 例、腸間膜 2 例、脾臓 20 例であった (表 1)。治癒切除 (R 0) が可能であった症例は 88 例 (45.4%)、非治癒切除 (R 1, R 2) は 106 例 (54.6%) であった。非治癒切除因子は P 因子 75 例、H 因子 12 例、M 因子 16 例、他 20 例であった。このうち 17 例に重複が見られた (表 2)。T 4 症例全体の 5 年生存率 (以下、5 生率) は 30.7% (図 1)、治癒切除では 37.7%、非治癒切除では 24.7% であり、有意差 ($p=0.03$) を認めた (図

表1 手術術式、合併切除

術式		合併切除 (40例)	
幽門側切除	96例	横隔膜	2
噴門側切除	1例	横行結腸	12
全摘	97例	肝臓	4
		腸間膜	2
		脾臓	20

表2 治癒切除率、非治癒切除因子

治癒切除(R0): 非治癒切除(R1,R2) = 88:106
治癒切除率: 45.4%

非治癒切除因子

- ▶ P因子 75例
- ▶ H因子 12例
- ▶ M因子 16例
- ▶ 他 20例
- ▶ 重複例 17例
- ▶ 他 肝十二指腸結腸、腸間膜へのび性浸潤、
MT、横隔膜浸潤、切取野汚染性など

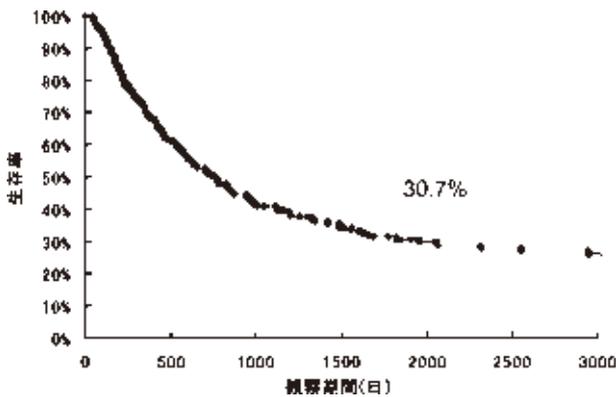


図1 全体の5年生存率

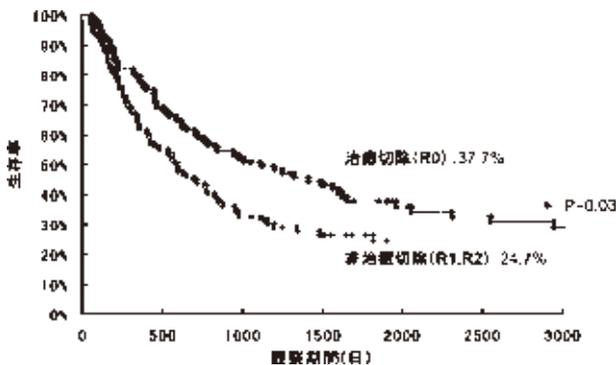


図2 治癒切除、非治癒切除の5年生存率

2)。また合併切除を施行した症例で治癒切除が可能であった群の5年生存率は42.8%、非治癒切除では8%で有意差(p=0.02)を認めた(図3)。治癒切除が可能であった88例について諸因子ごとに5年生存率を算出した。リンパ節転移N0-N1、N2以上で比較すると52.9%、31.6%

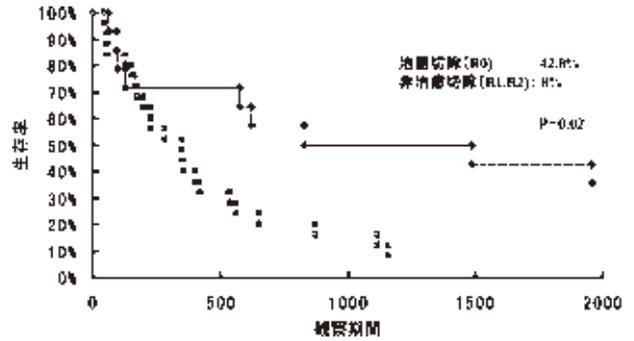


図3 他臓器合併切除例の5年生存率

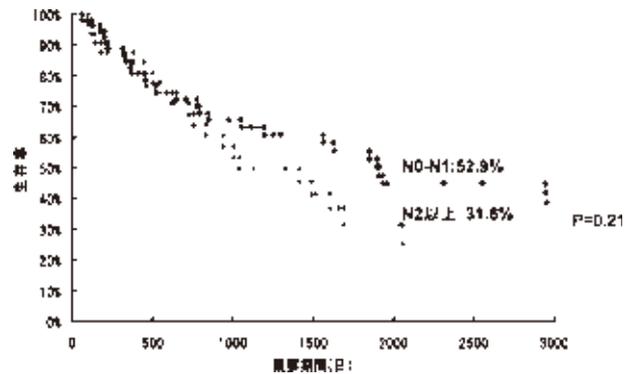


図4 N0-N1、N2以上の5年生存率

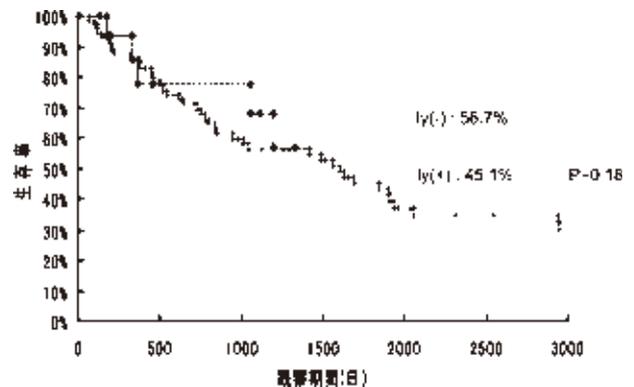


図5 ly(-)、ly(+)の5年生存率

でN0-N1で予後良好であったが有意差を認めなかった(図4)。同様にly(-)、ly(+)では56.7%、45.1%(図5)、v(-)、v(+)では47.4%、42.2%(図6)、分化型(高、中分化管状腺癌、乳頭腺癌)、低分化型(低分化腺癌、印環細胞癌、粘液癌)では38.1%、48.1%(図7)、腫瘍径7cm未満、以上では53.4%、35.9%(図8)という結果であったがいずれも有意差を認めなかった。次いでT4症例をT4a、T4bにわけて比較検討した。治癒切除率はT4aで51.7%、T4bで25.5%であり、有意差を認めた(表3)。T4aとT4bの5年生存率を比較すると40.9%、26.1%であり、有意差(p=0.03)を認めた(図9)。一方、治癒切除例と比較すると、T4a 48.5%、T4

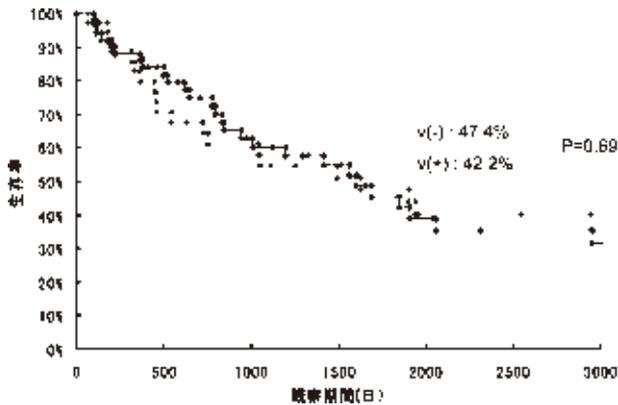


図6 v(-)、v(+)の生存率

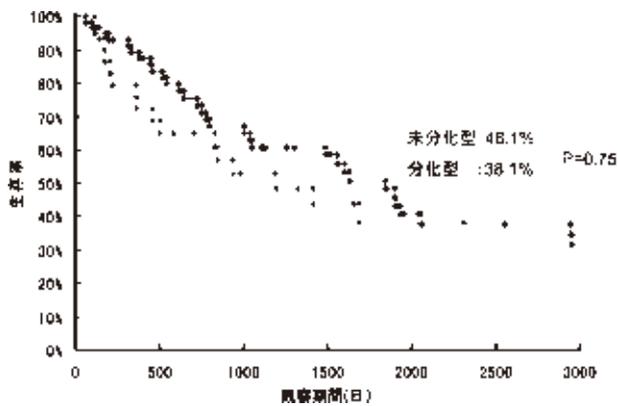


図7 分化型、未分化型の生存率

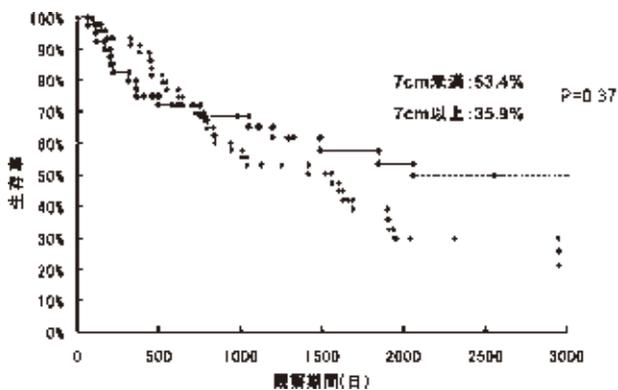


図8 腫瘍径 (7 cm 未満、以上) による5年生存率

b 46.8%であり、有意差を認めなかった (図10)。

考 察

癌の浸潤が漿膜表面に接する、またはこれを破って露出する T4a (SE)、また癌の浸潤が他臓器に及ぶ T4b (SI) 胃癌に対する根治手術は原発巣を含め広汎なリンパ節郭清を行う手技、あるいは症例によっては他臓器合併切除を行い一塊として切除する手技が基本である。しかし、このような手技が実際、患者の予後改善につながるのか、またどのような症例に対して拡大手術、あるいは合併切除を行うべきかについて検討する必要がある。

表3 T4a、T4bの治癒切除率

	T4a	T4b
治癒切除(R0)	76 (51.7%)	12 (25.5%)*
非治癒切除(R1,R2)	71 (48.3%)	35 (74.5%)
計	147	47

* P < 0.05

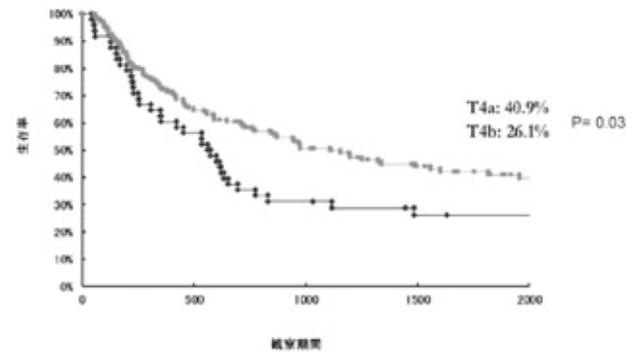


図9 T4a、T4bの5年生存率

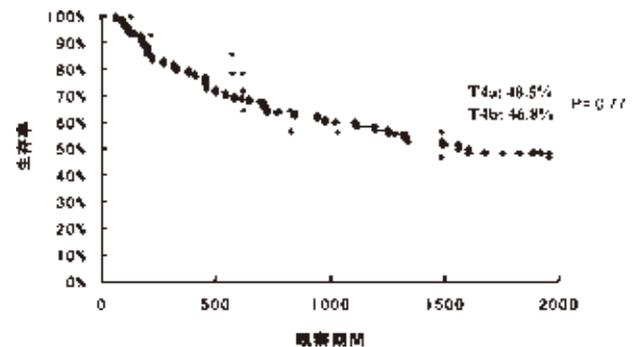


図10 T4a、T4b 治癒切除例の5年生存率

今回検討した T4 胃癌切除例の術式では胃全摘が半数を占め、仁木ら²⁾ とほぼ同様の頻度であった。合併切除は40例に行われ、浸潤臓器は膵臓、横行結腸、肝の順に多く、おおむね諸家^{2,3,4,5)} の報告と同様の傾向であった。T4 症例全体の5年生存率は30.7%であり、仁木ら²⁾ 32.6%とほぼ同様で予後不良であった。治癒切除例と非治癒切除例の比較では治癒切除例の予後が有意に良好であり^{4,6)} 他臓器へ浸潤した症例であっても治癒切除が可能であれば積極的に合併切除を行うことにより予後の改善が得られると報告されている^{3,7,8,9)}。自験例も合併切除を行い治癒切除が可能であった症例の予後は非治癒切除例に比べ有意に予後良好であった。一般に浸潤臓器としては膵が最も多く、脾体尾部合併切除で治癒が得られるような症例では積極的に合併切除をすべきとされている^{3,8)}。一方、膵浸潤を来す症例ではリンパ節転移、血管因子陽性であることが多く、予後不良で膵浸潤を独立した予後不良因子とすべきとする報告もある⁷⁾。リンパ節転移の有無に

よる自験例の比較では N0 症例が少ないことから N0-N1、N2 以上での比較となったが、N0-N1 症例で予後は良好であったが有意差をみなかった。一般にリンパ節転移の有無は有意な予後因子であるが²⁾、治癒切除例のうち限局型で N0 症例と浸潤型で N0 症例を比較した報告⁶⁾では 5 生率は 100%、57.1%と N0 であっても浸潤型は予後不良であるとしている。脈管因子では ly(-) で比較的予後良好であったが有意差を認めなかった。また組織型別の比較でも自験例では有意差を認めなかった。腫瘍径の大きさを 7 cm で区切ると 7 cm 未満では 7 cm 以上と比較して有意差はないものの予後は良好であった。白壁ら¹⁰⁾も同様に 8 cm 未満、以上の 5 生率を 24.7%、17.5%と報告している。T4 症例を T4a、T4b に分けて治癒切除率、5 生率を比較すると、治癒切除率、また 5 生率も T4a で有意に良好であった。しかし、両者の治癒切除例での検討では 5 生率に差を認めなかった。

今回の検討では T4 症例の予後規定因子を明らかにすることはできなかったが、T4 症例では可及的に治癒切除を目指すべきであり、他臓器に浸潤をきたしている症例であっても治癒切除が可能であれば積極的に合併切除をすることにより予後が期待できると思われる。

また現在では画像診断の進歩により癌の進行度を術前に診断することが可能となっており、高度に進行した癌では術前化学療法を施行することにより down staging を行い、その後手術を行い良好な成績が得られたとする報告がみられている^{11,12)}。術前化学療法による down staging は切除率の向上や腫瘍の縮小、リンパ節転移への効果などが期待できるが、全生存率の改善効果を認めたとというエビデンスが得られておらず、胃癌治療ガイドライン¹³⁾ではまだ推奨されていない。現在これらに関するプロトコルが進行中であり、その結果を待たなくてはならない。

結 語

1. 治癒切除可能な T4 症例の予後は非治癒切除例と比較して予後は有意に良好であった。
2. 治癒切除例における諸因子ごとの生存率の比較では有意差を認めなかったが、N0-N1、ly(-)、腫瘍径 7 cm 未満の症例では比較的予後良好であった。
3. T4a 症例は T4b 症例に比較して予後良好であった。しかし、治癒切除例の比較では有意差を認めなかった。

文 献

- 1) 日本胃癌学会編：胃癌取扱い規約。第 14 版。金原出版，東京，2010。
- 2) 仁木径雄，福田直人，和田浄史，杉山保幸，虫明寛行：T4 進行胃癌切除例の臨床病理学的検討と予後

指標因子について。日臨外会誌 72: 537, 2011。

- 3) 西土井英昭，木村 修，池口正英，菅沢 章，水沢清昭，村田裕彦，角 賢一，太田道雄，清水 哲，貝原信明，古賀成昌：胃癌の肉眼的他臓器浸潤例の検討——とくに膈浸潤例に対する膈合併切除の適応と限界——。日消外会誌 21: 1037-1042, 1988。
- 4) 磯崎博司，岡島邦雄，草島康雄，山田眞一，中島立博，中田英二，西村淳幸，吉岡卓治，一ノ名正，安積和之：他臓器浸潤胃癌の検討。日臨外会誌 52: 2573-2578, 1991。
- 5) 阪口晃行，澤田秀智，山田行重，中野博重：当科における他臓器浸潤胃癌症例の検討——合併切除の意義について——。日外科系連会誌 25: 32-35, 2000。
- 6) Hiroaki Saito, Shunichi Tsujitani, Yoshihiro Maeda, Kenji Fukuda, Kenichi Yamaguchi, Masahide Ikeguchi, Michio Maeta, Nobuaki Kaibara: Combined resection of invaded organs in patients with T4 gastric carcinoma. *Gastic Cancer* 4: 206-211, 2001。
- 7) Yoshihiro Maehara, Hisao Oiwa, Shinichi Tomisaki, Yoshihisa Sakaguchi, Akihiro Watanabe, Hideaki Anai, Keizo Sugimachi: Prognosis and surgical treatment of gastric cancer invading the pancreas. *Oncology* 59: 1-6, 2000。
- 8) 孝富士喜久生，武田仁良，青柳慶史朗，矢野正二郎，村上直孝，堀 晴子，寺崎泰宏，白水雄：他臓器浸潤胃癌症例の検討。臨床と研究 76: 930-933, 1999。
- 9) 石原 省，中島聰總，太田恵一郎，大山繁和，若林和彦，西 満正：局所浸潤，他臓器浸潤胃癌の治療とその問題点——根治性と合併症からみた合併切除の適応と効果——。癌と化療 21: 1793-1799, 1994。
- 10) 白壁勝哉，高木国夫，高橋知之，谷口正次，三浦由雄，大山洋一，太田博俊，大橋一郎，中島聰總，西満正，梶谷 環：肉眼的他臓器浸潤胃癌切除例の検討。日消外会誌 19: 2196-2202, 1986。
- 11) 須田 健，高木 融，片柳 創，星野澄人，芹沢博美，土田明彦，青木達哉：TS-1/CDDP の術前化学療法により組織学的効果判定 Grade 3 が得られた 4 型胃癌の 1 例。日臨外会誌 68: 1142-1147, 2007。
- 12) 久保尚士，延原泰行，金村洙行，須波 毅，西村重彦，阿古英次，揚 大鵬：S-1/CPT-11 による化学療法後に胃全摘術を施行し 4 年無再発生存中の腹水中細胞診陽性 Stage IV 胃癌の 1 例。癌と化療 34: 1865-1868, 2007。
- 13) 日本胃癌学会編：胃癌治療ガイドライン。第 3 版。金原出版，東京，2010。