

胃癌根治手術後の生存率について

大阪府立成人病センター外科

岩永 剛	寺沢 敏夫	青木 行俊
谷口 健三	山本 孝紀	日下部 博
内山 節夫	小山 博記	松井 征雄
今岡 真義	和田 富雄	古河 洋
福田 一郎	甲 利幸	石川 治

SURVIVAL RATE AFTER GASTRECTOMY FOR STOMACH CARCINOMA

Takeshi IWANAGA, Toshio TERASAWA, Yukitoshi AOKI, Kenzo TANIGUCHI, Takaki YAMAMOTO, Hiroshi KUSAKABE, Setsuo UCHIYAMA, Hiroki KOYAMA, Yukio MATSUI, Shingi IMAOKA, Tomio WADA, Hiroshi FURUKAWA, Ichiro FUKUDA, Toshiyuki KABUTO and Osamu ISHIKAWA

Department of Surgery, The Center for Adult Diseases, Osaka

この14年間に行った胃癌根治手術1,353例の術後5年および10年生存率は、70.3%および59.7%であった。これら根治手術例の術後成績に大きく影響する因子は、癌進行程度 (stage), リンパ節転移度, 癌深達度, 癌病巣周辺の間質反応程度, 癌病巣の断面の形, 大きさ等であった。その中でも最も予後に影響するのは stage であった。

胃癌術後生存率を各 stage 間で比較すると、その差は、術後3~5年において最も大きく開くので、これら術後成績を比較する場合には、5年生存率でよいと考えられるが、その際、相対生存率によって比較するのが最も適していると思われる。

索引用語：胃癌の生存率, 相対生存率, 予後因子, 胃癌進行程度

I. 緒 言

胃癌手術後の生存率は、通常、粗5年生存率で表わされることが多かった。ところが最近、術後患者の追跡が熱心に行われるようになり、さらに5年以後の再発例もそれ程まれでなくなって来たために、胃癌においても10年生存率で手術成績が評価される機運にある。そこで、術後5年生存率と10年生存率の意義について検討を加えた。また、これら術後成績に影響する因子についても既に多数の報告があるが、これも併せて検討してみた。

II. 対象および方法

表1に示すように昭和36年7月より昭和49年12月までに大阪府立成人病センターにおいて手術された胃癌

表1 対象 (昭36・7月~昭49・12月の胃癌手術例について)

治癒切除+相対非治癒切除 (根治手術)	1353例(79.8%)
絶対非治癒切除(姑息切除)	93例(5.5%)
ポリープ切除	4例(0.2%)
非切除	245例(14.5%)
総数	1695例(100%)

1,695例のうち、治癒切除および相対非治癒切除(以下これらを合せて根治手術と称す)の1,353例について、術後生存率を検討した。なお同期間の絶対非治癒切除(以下これを姑息切除と称す)は93例、非切除は245例であった。

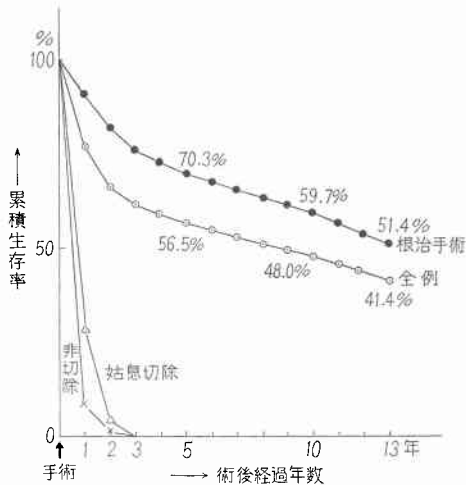
これら手術患者は術後なるべく定期的に受診させ、受診しないものは葉書により6ヵ月毎に問合わせを送付した。追跡患者の死亡が判明した時には、最後に診察した医師を調査し、その主治医に電話または手紙により、組織学的あるいは解剖検査の結果、また他覚的、自覚的症状、各種検査所見より再発の有無と、その部位乃至状況を明確にするように努めた。このようにして、術後患者の生死は100%判明し、その死因は、再発死と他病死とに大きく分けられた。

III. 結 果

1. 全手術例と全根治手術例の術後生存率

これら手術例の手術法別にみた術後累積生存率は、図1に示すように、姑息切除と非切除例が術後3年で0%となったのに対し、根治手術例の5年生存率は70.3%、

図1 累積生存率



10年生存率は59.7%、13年生存率は51.4%であった。また全手術の5年と10年生存率は、それぞれ56.5%と48.0%となった。

この根治手術例について、以下の検討を行った。

2. 5年および10年生存率に影響する因子

根治手術例の術後5年生存率を、各所見の程度(段階)別に比較してみた(図2, 3)。その結果、それぞれの程度間で5年生存率の差が著しいものは、癌病巣の大きさ、癌病巣の断面の形(以上図2による)、間質反応、INF(浸潤度)、癌深達度、stage(癌進行程度)、リンパ節転移度(以上図3による)であった。

次に、同様に10年生存率(図4, 5)で各程度(段階)の間の差が著明なものは、癌病巣の大きさ、Borrmann型、

図2 各因子の程度別にみた5年生存率(その1)

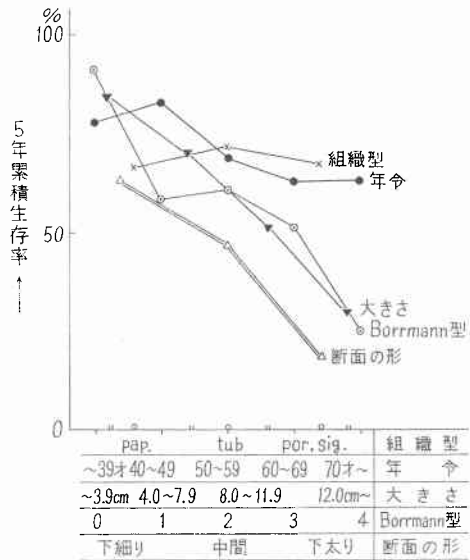
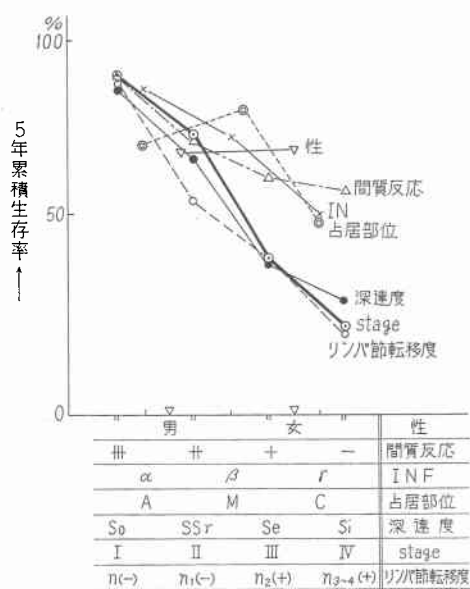


図3 各因子の程度別にみた5年生存率(その2)



nn 型、断面の形(以上図4による)、間質反応、INF、深達度、リンパ節転移度、stage(以上図5による)、であった。

以上、術後5年および10年生存率の両者ともに、それぞれの程度の間で最も差がみられたのは、stage であった。そこで次に stage 別の生存率曲線について検討を行った。

図4 各因子の程度別にみた10年生存率(その1)

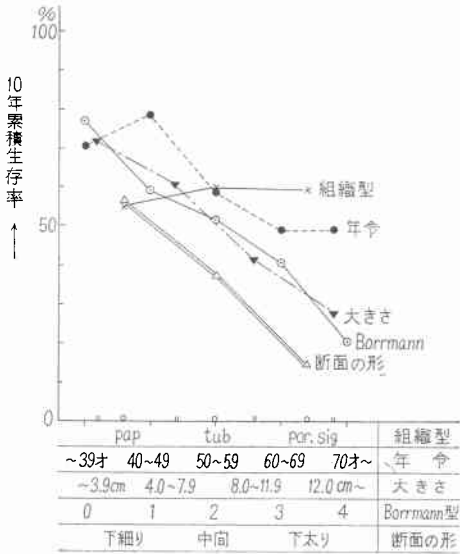
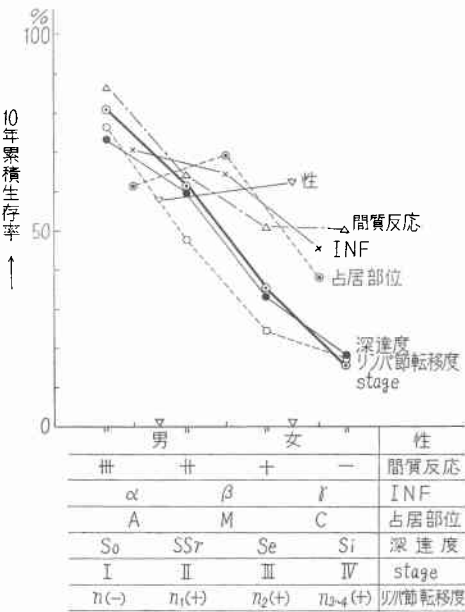


図5 各因子の程度別にみた10年生存率(その2)



3. 胃癌 stage 別の術後生存率

胃癌根治手術1,353例を stage 別に分けて術後の累積生存率曲線を比較すると(図6), 各 stage 間の生存率の差は, 術後3~5年で大きく開き, その後は再び徐々に差がちぢまってくる。これを, 相対生存率(図7)で見ると, 各 stage の術後生存率は, 術後1年で既に各

図6 stage 別累積生存率(根治手術1,353例について)

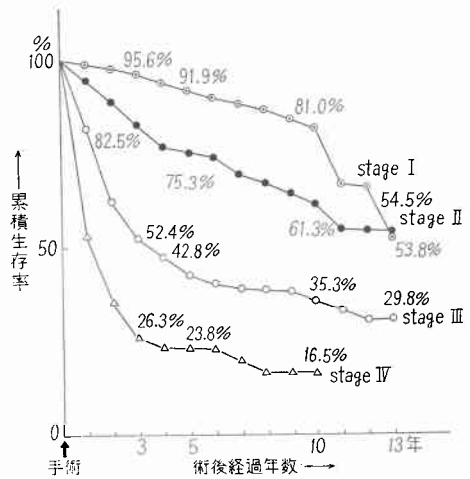
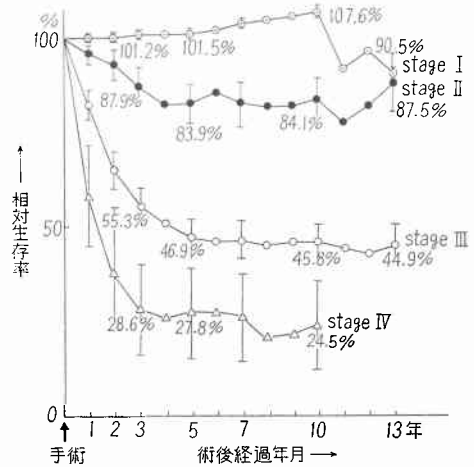


図7 stage 別相対生存率(根治手術1,353例について)



stage 間で有意差を示す。しかし, もう少し詳細にみると, stage Iは, 術後ほぼ100%前後であり, stage IIは, 術後3年以後においてはほぼ80%代を維持し, stage IIIは, 術後5年以後には44~47%を持続して水平となり, stage IVは, 術後3年以降において20%代を堅持している。

IV. 考察

1. 胃癌術後生存率の他施設との比較

胃癌手術後の遠隔成績は, 年々良好となり, 最近の報告における胃癌治癒切除例の5年生存率は53~64%であり²³⁾, 10年生存率は36%⁴⁾と報告されている。われわれの成績は, 相対非治癒切除例まで含めた根治手術例の5

年および10年生存率が、それぞれ70.3%および59.7%で、極めて良好な成績を示した。

2. 術後生存率に影響する因子

胃癌術後5年生存率に影響する因子として、既に多くの報告がある。

まず、癌病巣の大きさは、小さいものがよい予後を示すというもの⁵⁾⁶⁾、Borrmann 3~4型あるいは浸潤型では大きなもの程、生存率が低くなるというものがある⁷⁾⁸⁾。

癌の肉眼型としては、Borrmann 1型または2型が、Borrmann 3型または4型よりよい成績を示すというもの⁷⁾⁹⁾、さらに限局型が浸潤型より良好な成績であったという報告³⁾¹⁰⁾が多い。癌病巣の断面の形では、井口ら¹⁰⁾は、「漏斗型」がよく、「山型」が悪いと述べ、われわれも⁸⁾¹¹⁾、「下細り」型の成績が良好で、「下太り」型が不良であるということをすでに何回も報告して来たところである。

癌の組織学的所見として、細胞異型度 (CAT)、浸潤度 (INF) も予後に影響するといわれ⁷⁾、また癌病巣周辺の間質反応の程度、あるいは局所リンパ節の sinus histiocytosis の程度も術後成績に大きく関与するといわれている¹²⁾¹³⁾。

さらに、胃癌が粘膜固有層 (m) より深部に浸潤して漿膜 (s) に達するまでの胃壁の深達度別に生存率をみると大きな差異が認められるというもの²⁾³⁾⁷⁾⁸⁾¹⁴⁾¹⁵⁾¹⁶⁾、リンパ節の転移の有無あるいは転移度または転移個数が術後生存率に大きな違いを示すという報告²⁾³⁾⁷⁾⁸⁾¹⁵⁾¹⁶⁾¹⁷⁾、またこれらを合わせた癌進行程度 (stage) が極めて予後に影響するという発表²⁾³⁾⁷⁾⁸⁾¹⁵⁾¹⁶⁾は多い。

われわれの検索では、このように予後に影響する多くの因子の中でも、これら癌の進行度の総合的表現と考えられる癌進行程度 (stage) が最もその遠隔成績に関係があると思われたが、西ら⁷⁾⁸⁾も同様の報告を行っている。

3. 胃癌術後5年以降の生存率と相対生存率

以上の術後遠隔成績に関する検討は、主として術後5年生存率で検索されたものが多く、10年生存率に関する報告は、今まではほとんどみられなかった。最近術後10年生存率の報告も少しずつ発表されるようになったが、それによると10年生存率の分析を行っても、5年生存率とはほぼ同様の傾向であった¹⁸⁾といわれ、また術後5年より10年までの生存率の減少は、どの項目においても大きく変化するものは少ない¹⁹⁾と述べられている。われわれの結果でも、図2と図4、図3と図5に示したように、術

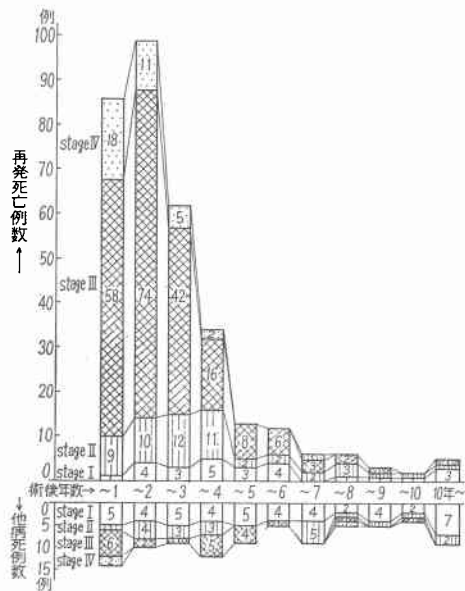
後5年と10年生存率ではほぼ同様の傾向を示した。

われわれ²⁰⁾は、かつて胃癌術後5年までを1年毎に区切って、粗生存率と累積生存率とを比較した結果、両者ともほとんど同じ値を示し、累積生存率の有効性を証明した。その後は術後生存率の検討に際しては累積生存率を用いることが多いが、この累積生存率は、その数値を基にして相対生存率を算出することも可能で、便利であると思われる。

胃癌術後の相対生存率²¹⁾は、胃癌治療を受けた患者が一般人にくらべてどれ位生存し得るかを表現しており、また2つ以上の症例群を比較することにより癌治療の真の評価が可能なので、極めて意義がある表現法と思われる。この相対生存率を用いて、胃癌の術後生存曲線を stage 別にかいてみると、図7に示したように、術後3年~5年でお互いの差が開いて、それ以降の生存曲線は各 stage とほぼ平行となった。

胃癌症例の術後死因を大きく再発死と他病死に分けて、各 stage 別に術後各年の死亡数の推移をみると (図8)、再発死亡数は、術後3年までは極めて多数にみられるが、4年以降は激減している。stage 別では、stage IIIとIVがやはり術後4年までは多いが、その後は減少するのにくらべて、stage IとIIでは、術後4年以降でもなおみられる。一方、他病死は、術後5年以降でもかなりみられ、6年以後は再発死亡例数とはほぼ同数となる。

図8 胃癌根治術後の死亡数の推移



とくに stage I 症例の他病死は、術後各年を通じてほぼ同数の死亡がみられた。すなわち、術後長年月を経過すると再発死が減少し、stage I に多くみられる他病死が比較的増加してくる。このため術後5年以降では、各 stage の生存率の差がちぢまり、一般人とほぼ平行した生存曲線を描くようになることがよく判る。このようなことにより、胃癌そのものの因子による遠隔成績に対する影響は、通常3~5年で判定が可能である。最近胃癌の術後成績も10年生存率で以って判定しないといけないという意見も出されているが、単に胃癌術後生存率に影響する因子を比較するだけならば、5年生存率でよいであろう。とくに、これを相対生存率で表わすのが最も適切と考えられる。もちろん、術後5年以後にも癌再発がみられる¹⁾ので、そのような特殊な症例を検討することは、なお必要であることは論を待つまでもない。

V. 結 語

(1) 昭和49年末までの13年半の間に大阪府立成人病センターで手術された胃癌1,695例のうち、根治手術(治癒切除と相対非治癒切除)が行われた1,353例の術後5年、10年および13年生存率は、それぞれ70.3%、59.7%および51.4%であった。

(2) 根治手術例の術後5年あるいは10年生存率に大きく影響する因子は、癌進行程度 (stage)、リンパ節転移度、癌深達度、癌病巣の大きさ、Borrmann 型、癌病巣の断面の形、癌組織の浸潤度 (INF)、癌病巣周辺の間質反応程度、であった。これらの中で最も術後遠隔成績に影響を及ぼすものは stage であった。

(3) 胃癌術後生存率を各 stage 間で比較すると、その差は、術後3~5年において最も大きく開き、それ以降はその差が縮小した。これは、術後早期には再発死亡がとくに進行した胃癌症例で多くみられたのに対し、術後長期間経過してからは、他病死の相対的頻度が増加し、とくに早期の胃癌症例で比較的高率にみられたためであった。

(4) 以上より、術後の生存率は、相対生存率で表現するのがよく、これによると各 stage とも術後3~5年で生存率の値はほぼ一定化した。このことより、胃癌術後生存率に影響する因子を単に比較するのみならば、術後5年生存率で以って行ってよいと考えられた。

文 献

- 1) 岩永 剛ほか：胃癌晩期再発例の検討—外科臨床の立場から—。胃と腸, 12: 21—31, 1977.
- 2) 井口 潔ほか：われわれ最近の胃癌手術の遠隔成績。癌の臨床, 18: 203—208, 1972.
- 3) 高木国夫：胃癌。癌の臨床, 21: 1136—1143, 1975.
- 4) 高木国夫ほか：胃癌の遠隔成績。日外会誌, 78, 852—856, 1977.
- 5) Comfort, M.W. et al.: Small gastric cancer. A.M.A. Arch. Int. Med., 94: 513—524, 1954.
- 6) 岩永剛：胃癌の大きさ。成人病, 10: 1—9, 1969.
- 7) 西 満正ほか：胃癌の5年生存率—とくに進行癌について—。胃と腸, 4: 1089—1100, 1969.
- 8) 岩永 剛ほか：胃癌術後の生存率に影響する因子。日癌治, 6: 156, 1971.
- 9) Steiner, P.E. et al.: Gastric cancer: Morphologic factors in five-year survival after gastrectomy. Amer. J. Pathol., 24: 947—969, 1948.
- 10) 井口 潔ほか：発育パターンからみた胃癌の予後—とくに進行胃癌を中心として—。癌の臨床, 14: 472—480, 1968.
- 11) 神前五郎ほか：胃癌の漿膜浸潤と早期腹膜再発。日癌治, 3: 148—149, 1968.
- 12) Black, M.M. et al.: Microscopic structure of gastric carcinomas and their regional lymph nodes in relation to survival. Surg. Gyn. Obst., 98: 725—734, 1954.
- 13) 大森幸夫ほか：癌の進展と生体の反応像について。最新医学, 18: 613—625, 1963.
- 14) 三輪 潔：全国集計からみた pm 胃癌。胃と腸, 11: 847—853, 1976.
- 15) Hoerr, S.O.: Prognosis for carcinoma of the stomach. Surg. Gyn. Obst., 137: 205—209, 1973.
- 16) 神前五郎ほか：胃癌。外科治療, 30: 59—63, 1974.
- 17) Moore, G.E. et al.: Carcinoma of the stomach. The validity of basing prognosis upon Borrmann typing or the presence of metastases. Surg. Gyn. Obst., 87: 513—518, 1948.
- 18) 藤巻雅夫ほか：われわれの切除胃癌症例の遠隔成績について。日外会誌, 78, 856—859, 1977.
- 19) 岡島邦雄ほか：10生率からみた胃癌の予後。日外会誌, 78, 臨時増刊号: 140, 1977.
- 20) 神前五郎ほか：成人病センターに於ける胃癌手術例の予後について。成人病, 9: 21—33, 1968.
- 21) Axtell, L.M.: Computing survival rates for chronic disease patients. A simple procedure. J.A.M.A., 186: 1125—1128, 1963.