熊本県対ガン協会実施による胃集団検診発見胃癌の10年生存率

熊本大学医学部放射線医学教室
吉井　弘文　　福井康太郎　　土亀　直俊
安永　忠正　　広田　嘉久　　高橋　睦正

（昭和56年11月9日受付）
（昭和57年2月18日最終原稿受付）

The 10 year survival rate of gastric cancer detected by of Kumamoto Cancer Society

Hirofumi Yoshii, Kōtaro Fukui, Naotoshi Tsuchigame, Tadamasa Yasunaga
Yoshihisa Hirota and Mutsumasa Takahashi
Department of Radiology, School of Medicine, Kumamoto University

Research Code No.: *512*
Key Words: *Gastric cancer, Relative survival rate, Accumulated survival rate mass survey*

Patients with gastric cancer found in the mass survey of the stomach during the period of 1967 through 1977, have been followed and the 10-year survival rate was determined. There were total of 169 cases, among which 108 were male and 61 female. Forty cases had early cancers, while 129 cases were advanced. The 10-year relative survival rates were 108% for the early cancers, 59.5% for the advanced cases and 69.8% for all cases. Furthermore, 10-year accumulated survival rate in the advanced cases was analysed in terms of various prognostic factors such as age, Borrmann classification and location of cancer. The survival rates in patients at different ages were as follows: 49.9% at forties, 52.5% at fifties, 32.2% at sixties, and 32.9% at seventies or more. It seemed that survival rate decreased with increasing ages. The survival rates by Borrmann classification were 58.5% in type I, 58.4% in type II, 43.8% in type III, and 28.6% in type IV. Prognosis for advanced cancer was better for the patients with lower grades.

The survival rates by the location of tumors were as follows: 67.0%, 47.2%, 46.4%, 33.1% and 26.9% in the region M, MA, A, C, CM and CMA, respectively. These shows that higher survival rate was observed in patients with cancer in M region, as compared to those in other regions.

I. はじめに

胃癌死亡率は，近年減少の傾向を示しているが，その因子の一つとして，胃集団検診（胃集検）により，絶対数は少ないものの救命胃癌の発見という直接的な効果，あるいは胃集検に伴う胃癌に対する知識の啓蒙という間接的な効果が考えられる．

われわれは，胃集検の成果を評価するために

1967年に開始された熊本県対ガン協会実施の胃集検で3年以上経過した胃集検発見胃癌について，今回調査をおこない，若干の知見を得たので報告する．

II. 調査対象及び方法

調査の対象とした症例は，熊本県対ガン協会が1967年より1977年までの10年間に実施した胃集検221,496例中，病理学的所見が確認され，消息の判明している169例である．性別は男性108例，女性61例で，性比は1.77：1.0である．この内早期胃癌は男性26例，女性14例であった．対象者の年齢は32歳より77歳で，平均年齢は男性55.6歳，女性50.7歳であった（Table 1）．

Table I　Distribution of age and sex

Age	Male	Female	Total
—39	4 (0)	4 (1)	8 (1)
40—49	30 (12)	15 (4)	45 (16)
50—59	40 (10)	24 (6)	64 (16)
60—69	23 (2)	17 (3)	40 (5)
70—	11 (2)	1 (0)	12 (2)
Total	108 (26)	61 (14)	169 (40)

(　): Early cancer

これらの169例について，年齢別，肉眼分類別，及び進行胃癌については占拠部位別に生存率を算出した．累積生存率，相対生存率の算出法は胃癌取扱い規約に基づき，福久ら[2]の方法を参考にした．また相対生存率に用いた期待生存率の算出には，第12，13回生命表より5歳階級の性・年齢別生存表を作成し，これに供した．

III. 成　績

1. 全胃癌における相対，累積生存率（Table II）

10年生存率を早期癌についてみると，相対生存率108.0%，累積生存率89.1%，進行癌では相対生存率59.5%，累積生存率45.4%であった．全胃癌をみると相対生存率69.8%，累積生存率54.2%であった．

Table II　Relative and Cumulative survival rate of gastric cancer (%)

	No. of cases		1y.	3y.	5y.	10y.
Early cancer	40	R.	101.0	95.4	97.4	108.0
		C.	100.0	92.5	92.5	89.1
Advanced cancer	129	R.	71.0	53.7	54.1	59.5
		C.	69.8	52.0	49.5	45.4
Total	169	R.	78.1	63.3	63.3	69.8
		C.	76.9	61.0	58.4	54.2

R: Relative survival rate
C: Cumulative survival rate

Table III　Crude survival rate of gastric cancer (%)

	1y.	3y.	5y.	10y.
Early cancer	40/40 (100)	39/40 (97.5)	27/29 (93.1)	10/12 (83.3)
Advanced cancer	90/129 (69.8)	54/129 (41.9)	35/108 (32.4)	11/40 (27.5)
Total	130/169 (76.9)	93/169 (55.0)	62/137 (45.3)	21/52 (40.4)

なお，経年ごとの症例及び粗生存率は，Table IIIに示すとおりである．

2. 年齢別累積生存率（Table IV）

進行癌129例において，1，3，10年累積生存率をみると，1年目においては，大差は認められないが，以後経年的に40歳未満及び60歳以上の生

Table IV　Cumulative survival rate of classified ages of advanced cancer (%)

Age	No. of cases	1y.	3y.	5y.	10y.
—39	7	71.4	40.8	40.8	35.0
40—49	29	65.5	54.7	52.2	49.9
50—59	48	75.0	64.3	54.7	52.5
60—69	34	67.6	42.7	42.7	32.2
70—	11	68.6	43.9	42.6	32.9

存率低下が著明で，50歳，40歳代の10年生存者はそれぞれ52.5%，49.9%であった．

なお，早期癌については，40例と症例も少なく，年齢的差違を認めなかった．

3．早期癌分類別累積生存率（Table Ⅴ）

早期癌においては，Ⅱc，Ⅱc＋Ⅲ，Ⅱa＋Ⅱb型に死亡者を認めているが，まとめてみると，5年累積生存率は92.5%，10年累積生存率は89.1%であった．

Table Ⅴ　Cumulative survival rate of classified types of early gastric c ncer (%)

Classi fication	No. of cases	1y.	3o.	5y.	10y.
Ⅰ	1	100	100	100	100
Ⅱa	4				
Ⅱa+cⅡ	2				
Ⅲ	1				
Ⅲ ＋Ⅱc	1				
Ⅱc	20	100	95.0	95.0	88.2
Ⅱc＋Ⅲ	8	100	87.5	87.5	87.5
Ⅱa＋Ⅱb	3	100	66.7	66.7	66.7
Total	40	100	92.5	92.5	89.1

4．進行癌 Borrmann 分類別累積生存率（Table Ⅵ）

進行癌においては，Borrmann Ⅰ型よりⅡ，Ⅲ，Ⅳ型と進むにつれ，経年的に累積生存率は低下の傾向を示したが，10年累積生存率はBorrmann Ⅰ，Ⅱ型はほぼ同じ生存率を示し58.5%であった．これに対して，Borrmann Ⅳ型の累積生存率は28.6%にとどまった．

5．進行癌占拠部位別累積生存率（Table Ⅶ）

経年による推移をみると，1年累積生存率は，

Table Ⅵ　Cumulative survival rate of classified type of advanced gastric cancer (%)

	No. of cases	1y.	3y.	5y.	10y.
B Ⅰ	9	100.0	79.0	70.2	58.5
Ⅱ	36	83.3	65.9	61.1	58.4
Ⅲ	56	73.2	49.0	47.3	43.8
Ⅳ	28	35.7	29.6	28.6	28.6

Table Ⅶ　Cumulative survival rate of classified region of advanced gastric cancer (%)

	No. of cases	1y.	3y.	5y.	10y.
C	12	58.3	36.5	36.5	33.1
M	16	87.5	67.0	67.0	67.0
A	55	78.2	60.6	57.3	46.4
CM	9	44.4	26.9	26.9	26.9
MA	21	76.2	55.8	50.3	47.2
CMA	16	37.5	28.7	26.9	26.9

M，A，MA の順に低く，この傾向は経年変化をみせず，10年累積生存率はM67%，MA 47.2%，A46.4%であったが，C，CM，CMA は著明な低値を示し，C33.1%，CM，CMA は各々26.9%であった．

Ⅳ．考　察

胃集検の効果を評価する方法として種々あるものと思われるが，その一つとしては，われわれがすでに報告[1]しているように胃集検の実績をまとめることであり，直接効果としての救命胃癌を発見することによる胃癌死亡率の減少を認めることにある．熊本県における胃癌死亡数も減少の傾向を示しているが，これが直ちに胃集検の効果としていいのか，いまだ推定の域をでない．

次には，胃集検の質的な評価を試みるために集検発見胃癌の予後を検討することである．そのために，われわれは，粗生存率，累積生存率，及び相対生存率について検討した[2)~4)]．

従来より胃集検発見胃癌の遠隔成績は，5年生存率を中心にして検討されていたが[5]，最近では，10年生存率についての報告も認められるようになった[6)~8)]．菅原ら[7]は集検発見全胃癌の成績を5年相対生存率で53.6%，10年相対生存率で47.4%，金子[9]は，それぞれ62.8%，64.2%と報告しているが，われわれの成績では，5年相対生存率63.3%，10年相対生存率69.8%となり，いく分高い生存率が得られた．

年齢別生存率では，予後と加齢とは関連を認めないという報告[5]もあるが，高木ら[6]は加齢とと

もに生存率が低下する成績を報告している．われわれの成績も10年累積生存率でみるとほぼ同様に40，50歳代で50％前後，60歳以上で32％と加齢とともに低下する傾向がうかがわれた．

早期癌肉眼分類別による10年累積生存率はⅡc，Ⅱc＋Ⅲ型で88％前後，Ⅱa＋Ⅱb型で66.7％であったが他は100％で，林田の報告[5]とはいく分異なる値を示したが，例数が少なく肉眼分類別による生存率については，今後の症例の追加に待ちたい．しかし進行癌では，高木らの報告[6]はⅠ型74％，Ⅱ型42％，Ⅲ型16％，Ⅳ型5％としているが，われわれの成績はⅠ型58％とそれよりも低値を示したが，その他ではいずれも高い生存率を示した．

進行癌において占拠部位別に生存率をみると，M領域の生存率が最もよく，次いでMA，A領域の順で，占拠部位による生存率の差は著明であった．

最後に，集検発見胃癌は，外来胃癌に比して生存率が高いとされいるが[7)10)]，菅原ら[7]は，その理由として，集検発見胃癌は癌浸潤の比較的浅いものが多く，手術成績では相対的にリンパ節転移が少なく，Stageが若いものが多いことを主因としている．われわれの成績では，進行癌においてStageが若いものが少なかったにもかかわらず，諸家の報告する外来胃癌の生存率よりもかなり高い生存率が得られたことは，集検発見胃癌の予後が良好であることを裏付けるものと思われる．

V. まとめ

集検発見癌169例について10年生存率を検討した結果，次の結論を得た．

1．10年相対生存率では，早期癌108％，進行癌59.5％，全胃癌69.8％であった．

2．40歳以上では，加齢とともに生存率は，低下する傾向を示した．

3．進行癌においては，Borrmann分類の若い型が高い生存率を示し，占拠部位別にみるとM領域の生存率が最も高く，次いでMA，A領域の順であった．

（本研究は昭和55年度熊本県対ガン協会研究助成金により行った．資料の整理に携わった岩崎和子嬢に感謝します．）

文　献

1) Yoshii, H.: Evaluation on mass screening examination for stomach cancer. Nippon acta Radiologica, 40：681—689, 1980
2) 福久健二郎，飯沼　武，緒志栄子：生存率計算とその問題点．癌の臨床，24：737—746，1978
3) 梅垣洋一郎：放射線療法の効果判定基準と臨床評価．癌の臨床，23：1182—1190，1977
4) 栗原　登，高野　昭：癌の治癒率の計算法．癌の臨床，11：628—632，1965
5) 林田健男，城所　仂：早期胃癌遠隔成績，胃と腸，4：1077—1085，1969
6) 高木国夫，中島聡総，足立　坦，大橋一郎，太田博俊：胃癌の遠隔成績．手術，32：161—169，1978
7) 菅原伸之，増田幸久，久道　茂，山家　泰，白根昭男，池田　卓，伊藤喜和，舟田公治，佐藤玄徳，浅木　茂，後藤由夫，佐久間晃：胃癌の10年相対生存率．癌の臨床，25：577—582，1979
8) 増田幸久，浅木　茂，羽島重明，池田　卓，舟田公治，佐藤玄徳，伊藤喜和，後藤由夫，久道　茂，菅原伸之，山家　泰，高野　昭：胃集団検診によって発見された胃癌の10年相対生存率．胃癌と集団検診，40：7—13，1978
9) 金子栄蔵：胃集検により発見された胃癌の転帰．胃癌と集団検診，26：14—15，1973
10) 楠原敏幸，片山健志：胃集団検診で発見された胃癌の特徴．癌の臨床，21：169—174，1975