

長崎地域におけるがんの5年相対生存率の推移

早田 みどり* 市丸 晋一郎 陶山 昭彦

1. 緒言

日本におけるがん患者の生存率の多くは病院単位あるいは診療科単位のものであるため、地域を代表する値とは考えにくい。日本の中にあつて、大阪、山形、福井の3県のみが、地域がん登録に登録されたがん患者の生存を、住民票を用いて調査するというアクティブフォローアップに基づいた生存率を算出している。長崎県を含む他の多くのがん登録を実施している県ではこのような住民票を用いたがん患者の生存確認は行われていない。

長崎県では、厚生省大臣官房統計情報部の許可を得て、県内で死亡した全死亡情報を入手し、登録がん患者と照合する事によりがん患者の死亡を確認している。生存率の算出に当っては、死亡していない人は全員生存中と見なしているが、県民の人口移動が1年間で3%前後と低い事より、がん罹患者後他県へ移転し死亡した人の割合はきわめて少ないであろうと考えている。

一方、放射線影響研究所(放影研)では、原爆被爆者及びコントロールの寿命追跡に戸籍制度を利用し、積極的な生存確認を行っている。この調査に当っては、法務省の認容を得ている事を明記しておきたい。このため、身元不明の状態での死亡するような特殊な例を除いてはほぼ完全に生死が把握されていると考えられる。長崎研究所では40,000人の対象者に対し、3年周期でこの調査を実施している。

2. 対象及び方法

長崎放影研の寿命調査対象集団(LSS コホート)におけるがん患者及び長崎県全体のがん患者について、胃がん、大腸がん、肝がん、肺がん、乳がん(女性のみ)の5年相対生存率を調べた。観察期間を前者は1962~1997年、後者は1985~2000年とし、罹患年を1962~1969年、1970~1979年、1980~1984年、1985~1989年、1990~1992年、1993~1995年に分け、生存率の推移をみた。症例は上皮内癌を除く第1原発がんのみとした。DCO例については、後者では除いたが、前者では、DCO例を除く事によるバイアスおよび症例数減少を避けるため、死亡情報の病期期間等を考慮し、診断日を推定し対象に加えた。死亡情報の得られていない症例については、観察終了時生存中として取り扱った。対象者数は、LSSコホートでは胃がん920例、大腸がん387例、肝がん281例、肺がん398例、乳がん197例、長崎県全体では各々、13,629例、9,602例、4,302例、6,621例、3,438例である。

5年相対生存率は国立がんセンターで作成されたコホート生存率表に0.5歳分加算するという味木等の方法に倣い、生命保険数理法による実測生存率をEderer II法による期待生存率で除して得た。観察期間毎の対象者の年齢構成の違いや、LSSコホートと長崎県のがん患者の年齢構成の違いを考慮し、年齢調整を行った。LSSコホートにおけるがん患者の例数が限られているため、年齢区分は70歳以上と未満の

*放射線影響研究所疫学部

〒850-0013 長崎市中川 1-8-6

2群のみとした。

生存率に影響を与える要因として、1985～1997年の長崎県症例について、治癒切除、限局がん、検診発見例、DCOの割合を、さらに

胃がん、大腸がんについては内視鏡的切除、早期癌の割合を、肺がん、乳がんについてはT-1症例の割合を、肝がんについてはTAE/PEIT施行例の割合を調べ、その推移を観察した。

表 1. 対象者数

		罹患年					
		1962-	1970-	1980-	1985-	1990-	1993-
胃がん	LSSコホート 長崎県全体	235	307	152	146 6,352	80 3,749	3,528
大腸がん	LSSコホート 長崎県全体	45	96	76	98 3,408	72 2,826	3,368
肝がん	LSSコホート 長崎県全体	52	70	45	70 1,834	44 1,313	1,155
肺がん	LSSコホート 長崎県全体	75	110	76	87 2,881	50 1,909	1,831
乳がん	LSSコホート 長崎県全体	30	49	41	50 1,363	27 1,022	1,053

表 2. 5年相対生存率の推移

		罹患年					
		1962-	1970-	1980-	1985-	1990-	1993-
胃がん	LSSコホート 長崎県全体	19.0±3.3	36.4±4.0	52.9±5.9	56.9±6.1 61.0±0.8	65.1±8.1 64.0±1.0	62.6±1.1
大腸がん	LSSコホート 長崎県全体	46.3±10.5	40.2±7.3	58.4±8.7	58.1±7.3 64.0±1.1	66.1±8.1 70.0±1.1	76.0±1.0
肝がん	LSSコホート 長崎県全体	1.3±1.2	2.5±2.4	0	14.1±5.6 13.4±0.9	24.8±8.6 20.9±1.3	25.0±1.5
肺がん	LSSコホート 長崎県全体	2.5±2.5	7.1±4.0	24.2±8.1	22.1±6.7 22.8±1.1	32.1±11.1 23.3±1.3	27.8±1.5
乳がん	LSSコホート 長崎県全体	65.2±9.0	82.8±9.3	82.4±8.7	93.5±5.7 84.9±1.1	90.4±8.9 86.5±1.2	83.8±1.3

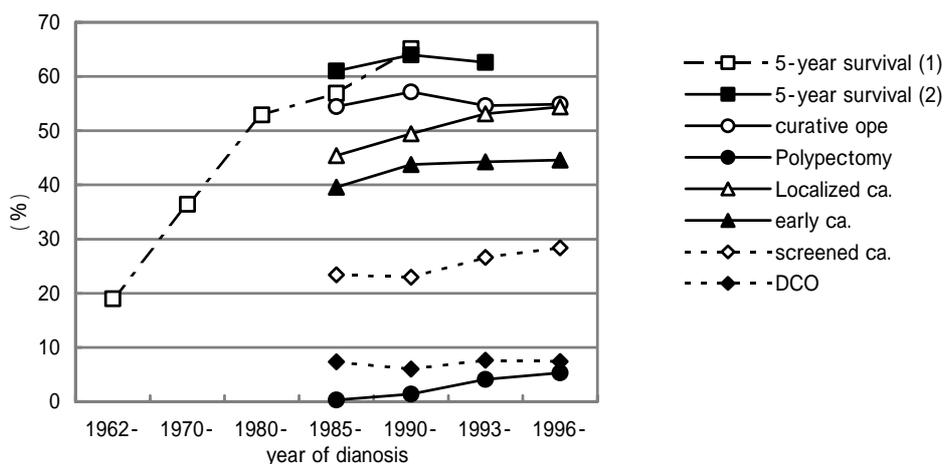


Fig.1 Trend of survival rate, treatment and stage for gastric cancer
 * survival(1) for LSS cohort, survival(2) for Nagasaki Prefecture

3. 成績

(1) 胃がん

LSS コホートの 5 年相対生存率は 30 年間に 19.0%から 65.1%へと著しく増加した。1985～1989 年と 1990～1992 年について長崎県症例の生存率と比較したが、差は認められなかった。5 年相対生存率に関しては 1990 年以降頭打ちの状況が認められた。限局がんの割合は増加傾向が認められるものの治癒切除割合は 50%台で横ばい状態を示していた (Fig 1)。

(2) 大腸がん

LSS コホートの 5 年相対生存率は 1960～1969 年が 46.3%、1990～1992 年が 66.1 であり、胃がん程の目立った増加は認められなかった。1985 年以降検診発見例、早期癌あるいは限局がん、内視鏡的切除例の増加傾向が認められた (Fig 2)。

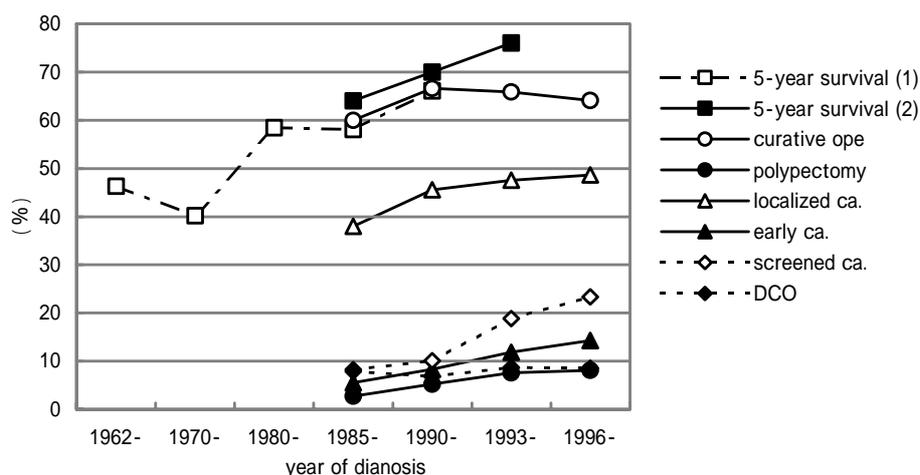


Fig.2 Trend of survival rate, treatment and stage for colon cancer
 * survival(1) for Lss cohort, survival(2) for Nagasaki Prefecture

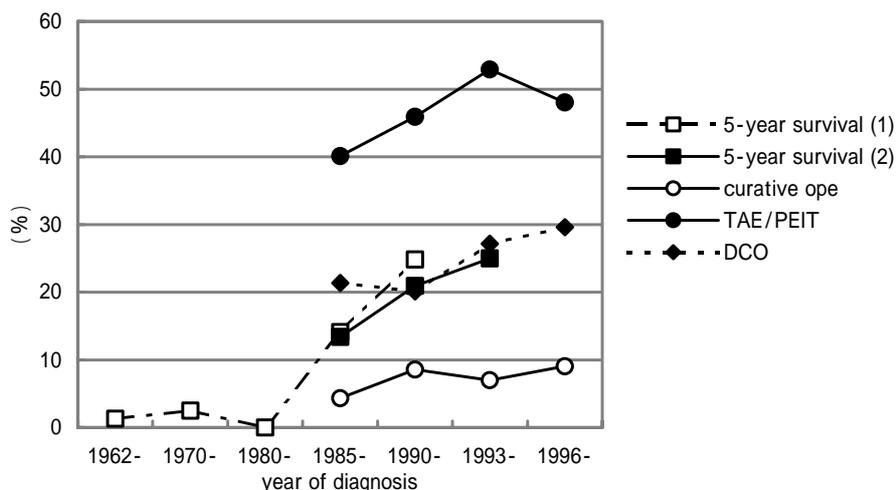


Fig.3 Trend of survival rete, tratment and stage for liver cancer
 * survival(1) for LSS cohort, survival(2) for Nagasaki refecture

(3) 肝がん

肝がんに関しては、1980 年前半までは 5 年生存例は稀であった。1985 年以降急激に生存率が上昇し始めたが、これは、TAE/PEIT 施行率とほぼ平行していた (Fig 3)。

(4) 肺がん

肺がんの 5 年相対生存率も 1962 ~ 1969 年の 2.5% から 1990 ~ 1992 年の 32.1% へと著しく増加した。長崎県症例については 1990 ~ 1992 年の生存率は 23.3% と LSS コホートよりも低いですが、その後も上昇傾向にあり、限局がんの割合とほぼ同じ割合を示していた。検診発見例、治癒切除例、T-1 症例の何れも上昇傾向を示していた (Fig 4)。

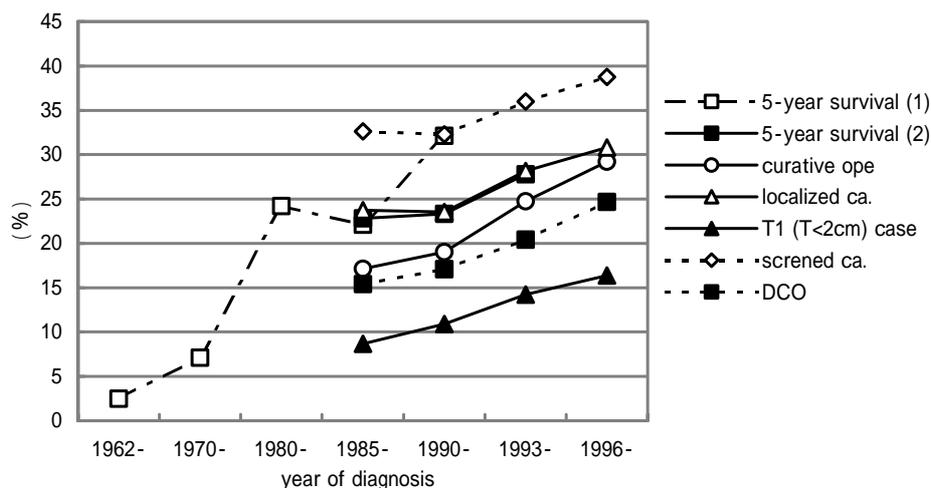


Fig.4 Trend of survival rate, treatment and stage for lung cancer
 * survival(1) for LSS cohort, survival(2) for Nagasaki Prefecture

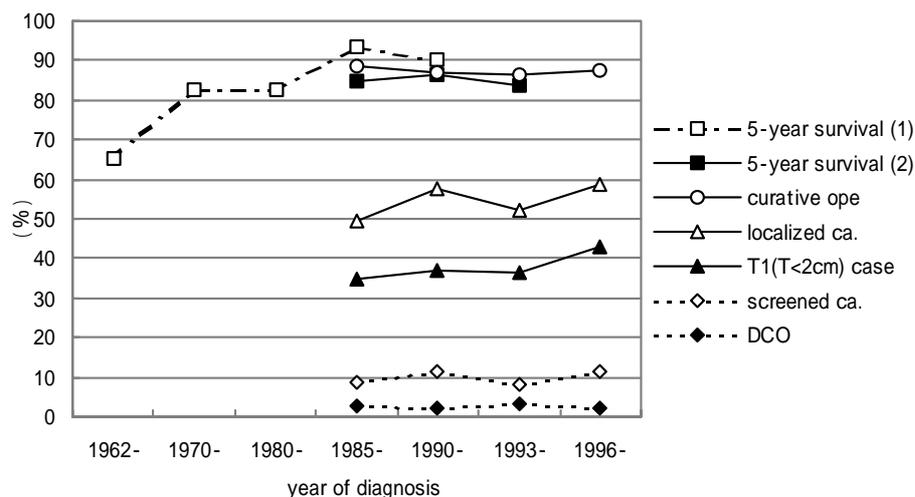


Fig.5 Trend of survival rate, treatment and stage for Breast cancer
* survival(1) for LSS cohort, survival(2) for nagasaki Prefecture

(5) 乳がん

乳がんでは他の4つのがんと異なり1960年代すでに65.2%を示しており、1970年代には82.8%に達し、その後の上昇はさほど著しいものではなかった。殊に1985年以降は横ばいあるいは下降傾向を示しており、T-1症例が若干上昇傾向を示している事を除いては、治癒切除例、検診発見例なども横ばいの状況であった (Fig 5)。

4. 考案

30年間に5つのがんすべてにおいて生存率の向上が認められた。大腸がん、肝がん、肺がんでは1985年以降も生存率の向上が認められたが、胃がん、乳がんでは頭打ちの状況であった。大腸がん、肺がんは何れも90年以降検診発見例が増加しており、限局がんの増加へ繋がりを、さらに治癒切除例の増加をもたらしたと考えられた。但し、大腸がんでは内視鏡的切除が増加し、開腹を伴う治癒切除例は減少していた。肝がんに関しては、1980年代半ばからエコー、CT等の画像診断が急速に普及し、より早期の段階で診断がつくようになったことと、1990年以降のPEITの増加が大きく寄与していると

考えられた。乳がんに関しては、生存率の頭打ち状況を打破すべく全国的にマンモグラフィが検診に導入されようとしており、今後の動向が注目される場所である。

LSSコホートのデータは数が限られており、標準誤差が大きいのが欠点であるが、予後がほぼ完全に把握できている利点を持つ。1985～1992年の長崎県全体の5年相対生存率との間に差は認められず、地域を代表する値として読むことができるのではないかと考えられた。

参考文献

1. 味木和喜子 et al.: 地域がん登録における相対生存率計測の標準方式 胃がん患者を用いた検討 . Jpn. J. Cancer Clin. 43: 1005-1014, 1997
2. 味木和喜子 et al.: 地域がん登録における生存率計測の標準方式の検討 . Jpn. J. Cancer Clin. 44: 981-993, 1998.
3. 早田みどり: アクティブ・フォローアップに基づくがん患者の生存率の推移 . 厚生省がん研究助成金「地域がん登録の精度向上と活用に関する研究」研究班平成12年度報告書, 114-117, 2001.