

がん登録と生存率 がん医療の進歩と生存率向上

Progress in Cancer Treatment and its Effect on Survival
in Population-based Cancer Registry

津熊 秀明* 味木 和喜子* 大島 明*

1. はじめに

本シンポジウムのテーマは「保健予防活動の成果と地域がん登録」である。保健予防活動の中で、一次予防（発がん予防）の成果は、がん罹患率の低下、ないし上昇傾向にある部位については罹患率上昇の抑制として表れる。二次予防（早期発見・早期治療によるがん死予防）の成果は、先ず診断時臨床病期の前進となって表れ、次に、がん患者の生存率の向上、およびがん死亡率の低下となって表れる。ただ現実にはがん罹患率が変動している場合が多いので、がん死亡率の低下はがん罹患率との乖離、およびその拡大という形をとる。本稿では、がんの三次予防の観点から、がん医療の進歩が、生存率の向上にどう表れているのか、大阪府がん登録の成績に基づき分析した。ただし生存率には診断時の臨床進行度が大きく影響するので、臨床進行度分布の変遷も考慮に入れながら、生存率成績を吟味した。なお生存率には検診等によって「がん」を無症状の内に単に早く診断することに起因する「生存期間の見かけの延長」等が加わる可能性もあり、それを吟味する為、罹患率と死亡率の動向を合わせ観察した。また、生存率の地域差や年次推移を観察する場合の留意点につき考察した。

2. 大阪府における主要がんの5年相対生存率の年次推移

大阪府がん登録では 1975 年診断の届出患

者以降、大阪市を除く府内居住者（ただし 1993 年以降は大阪市を含む全大阪府）につき診断後 5 年目の生存確認調査を行い、これに基づく 5 年相対生存率を算出してきた。診断から 5 年目の生死不詳割合は、この間一貫して 2-3% 未満である。図 1 は、地域がん登録研究班提唱の標準方式に則って算出したがん患者の年次別、主要部位別 5 年相対生存率である（DCO、第 2 がん以降、上皮内がん、大腸の粘膜がん、大阪市在住者を除く。期待生存率は Ederer II 法により算出）。

生存率の高低から、部位を良（乳房、子宮、膀胱、等）中（胃、結腸、直腸、等）不良（食道、肝、胆嚢・胆管、膵、肺、等）の 3 群に分類することが出来る。胃がん患者の 5 年相対生存率は 1975-77 年診断患者では 27.9% であったが年々向上し、1994 年診断患

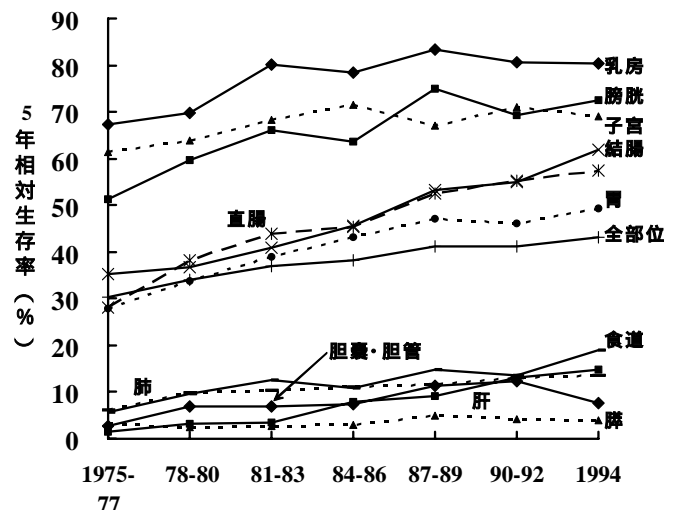


図 1. 主要部位別5年相対生存率の推移

*大阪府立成人病センター調査部

〒537-8511 大阪市東成区中道 1-3-3

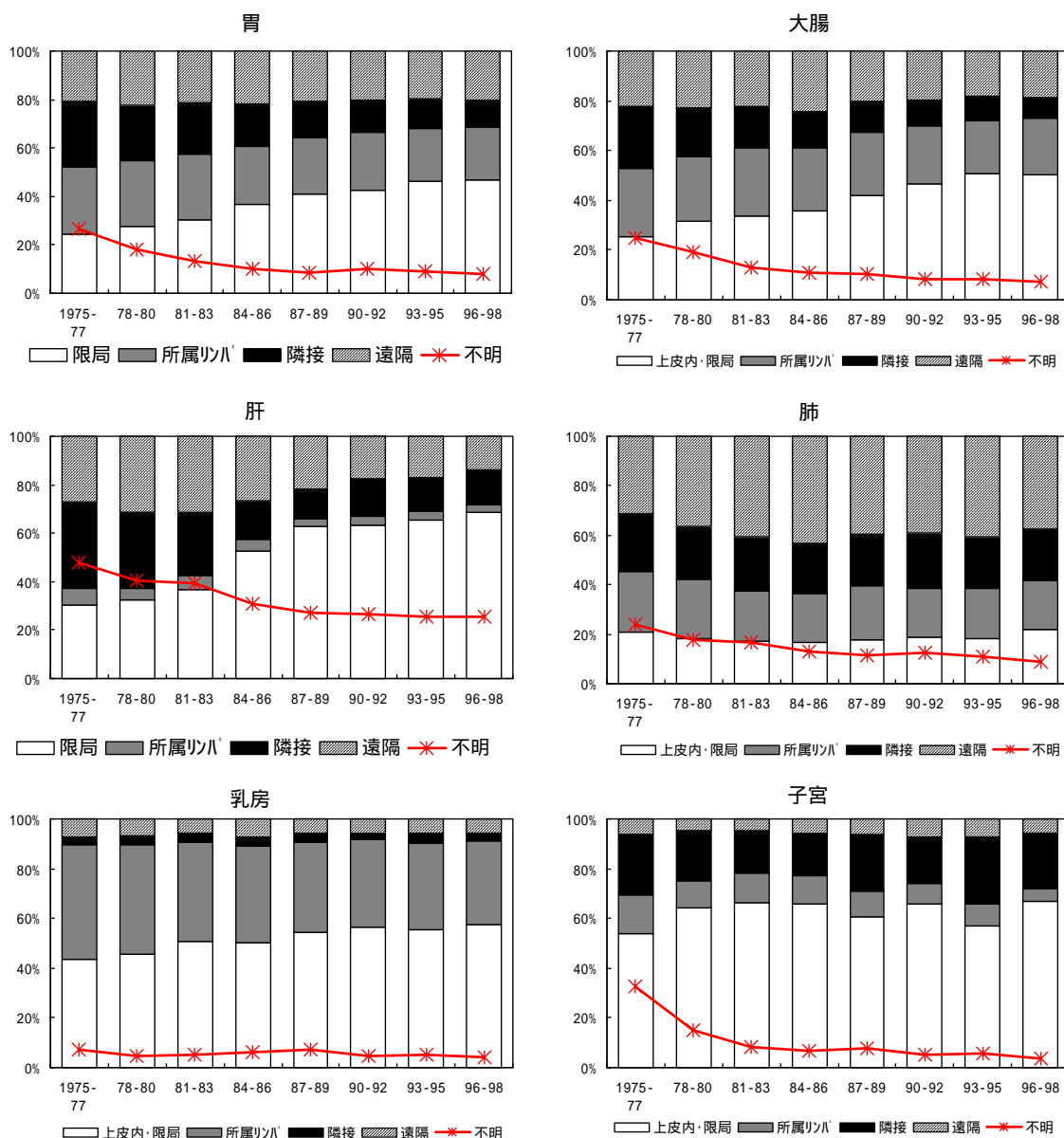


図 2. 臨床進行度分布の推移

者では 49.3%へと向上した。結腸・直腸がん患者でも、胃がんと同様、生存率が向上していた。肝がんの生存率は 1975-77 年診断患者では 1.6%であり、その後上昇はみられるものの 1994 年診断患者でも 14.7%にとどまっていた。肺がん患者の生存率も改善はみられるものの低率にとどまっていた。女性乳がんの生存率は 1975-77 年診断患者では 67.6%であり、その後も徐々に向上し 1987-89 年には 83.6%に達したが、その後はほぼ頭打ちとなった。子宮がんの生存率は 1975-77 年診断患者では

61.5%で、1984-86 年には 71.4%まで上昇したが、その後は頭打ちであった。

3. 臨床進行度分布の変遷と臨床進行度別 5 年相対生存率の推移

主要 6 部位につき臨床進行度分布の推移を図 2 (全大阪府、新発届出罹患者) に、また臨床進行度別生存率の動向を図 3 (大阪市除く、新発届出罹患者) に示した。ただし生存率では「所属リンパ節転移」と「隣接臓器浸潤」とを併せ、「領域」として一括した。胃が

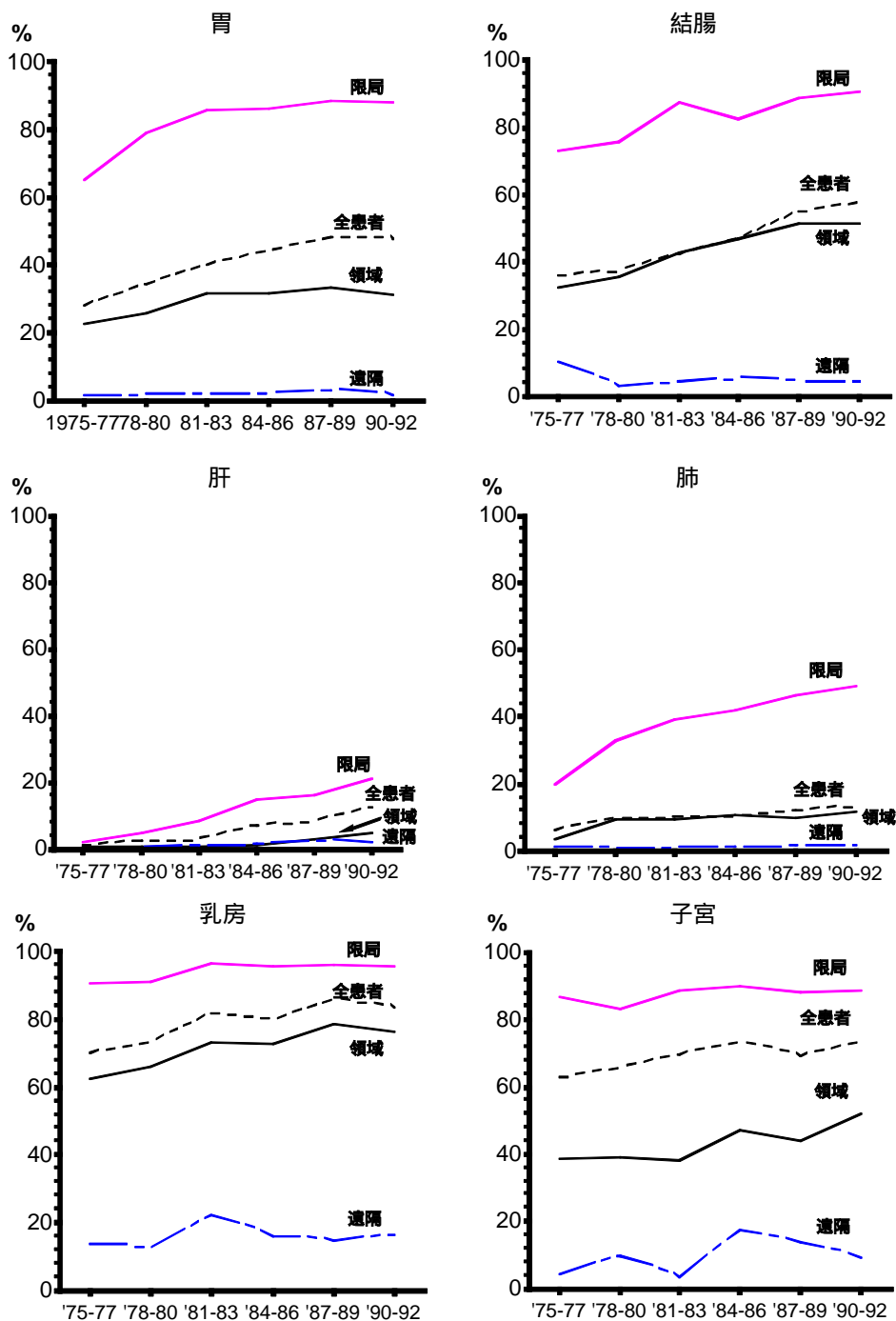


図3. 臨床進行度別5年相対生存率の推移

ん「限局」患者の5年相対生存率は1975-77年診断の65.4%から1981-83年には85.7%へと、「領域」患者でも22.7%から31.8%へと大きく向上したが、その後の改善は僅かであった。「遠隔転移」では今日まで殆ど改善がみられなかった。進行度分布の推移と考え併せ、胃がんの生存率が全体として向上したのは、

「限局」「領域」患者に対する治療がほぼ確立したことから、臨床進行度のより早い患者の割合が増えたためと推測した。結腸・直腸がん患者では、「遠隔転移」を除き、「限局」でも「領域」でも生存率が上昇し続けている。従って、大腸がん患者の生存率向上には、早期診断と治療の進歩によるところが大きいと推

測した。肝がんでは、「限局」患者の割合が増加し、「限局」での生存率がこの期間に 2.1% から 21.4%へと向上したが、肝がん患者全体の生存率向上には大きな寄与が観察されなかった。肺がんの生存率は「限局」で 20.0%から 46.6%へと向上したが、「領域」および「遠隔転移」では殆ど向上がみられなかった。臨床進行度分布の推移で「限局」割合が増加せず、むしろ「遠隔転移」割合が増加していた点を考え併せると、「限局」患者の生存率向上には、進行度に関する診断の精度が向上したために生じる、いわゆる Stage migration も関与していたと考えるのが妥当であろう。肺がん医療の進歩は地域レベルでは未だ観察されない状況にある。乳がんでは、「領域」患者で生存率が向上しつつあったが、「限局」、「遠隔転移」では最近 10 年ほぼコンスタントに推移していた。乳がん患者の生存率向上の要因としては「限局」割合の増加と「領域」患者に対する治療成績の向上が大きいと推測した。子宮がんでは、「領域」患者での生存率が次第に向上したが、「限局」、「遠隔」では最近 10 年殆ど改善はなかった。近年の子宮がん生存

率向上の停滞には、「限局」患者割合増加の停滞が関連していると推測される。

4. 年齢調整罹患率と死亡率の年次推移、乖離の有無

図 4 に、大阪府のがん年齢調整罹患率と死亡率の推移を性別に示した。胃がん死亡率は、男女とも一貫して減少傾向にあるが、1970 年代中期までは罹患率の減少と平行しており、死亡率の減少が罹患率の減少によって規定されていたことが分かる。しかし、1970 年代後期よりは罹患率より死亡率の減少が勝り、両者に乖離が生じていた。このことは胃がん医療の向上が胃がん死亡率減少に寄与していたことを示唆する。肺がんは、男女とも死亡率と罹患率の両者が平行して上昇しており、肺がん医療向上が、未だ肺がん死亡率の減少となっていないことが明らかになった。大腸がんでも罹患率と死亡率がともに上昇していたが、罹患率の上昇に比べ死亡率の増加が抑制されていた。肝がんでは、男女とも 1980 年頃までは罹患率と死亡率が平行して推移していたが、その後は罹患率の上昇がよ

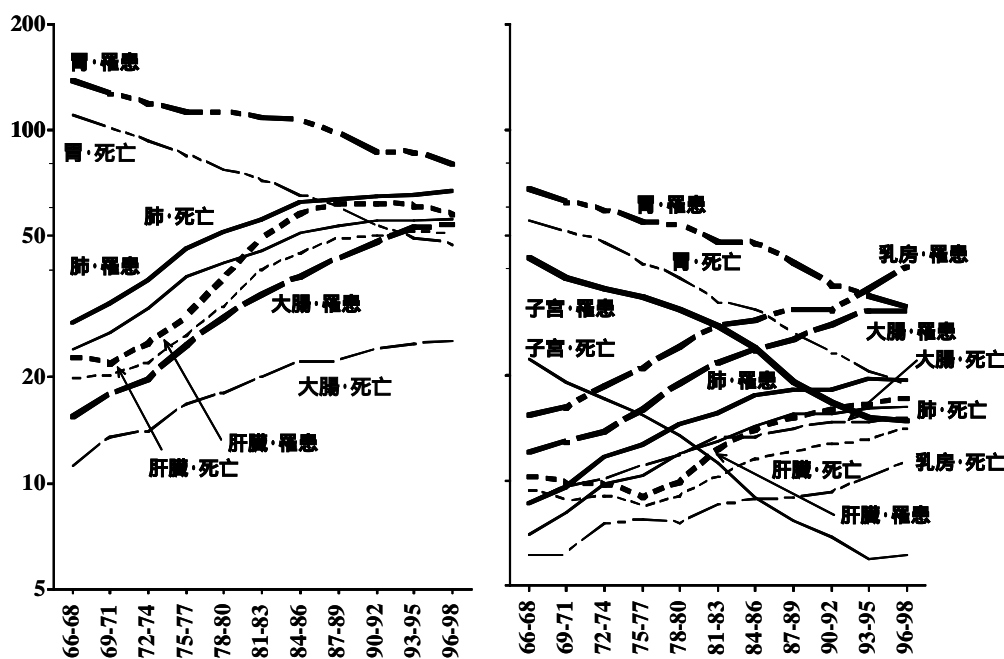


図 4. 年齢調整罹患率と死亡率の動向

り顕著になり、死亡率がそれを追う形で上昇した。しかし両者の乖離が進むことはなく1980年代後半からは再び罹患率と死亡率とがほぼ平行して推移した。この頃から普及した肝エコーやCTによる肝がんの画像診断の向上が、こうした現象の背後にあると推測された。子宮がんは罹患率と死亡率の両者が減少を続けているが、死亡率の減少がより顕著であり、子宮がんに対する医療の向上が示唆された。

5. 生存率の地域差、年次推移を観察する上での留意点

生存率の地域差、年次推移を分析する上での留意点について考察する。これには、地域がん登録に固有の事項と、そうでないものがある。前者には、1) 登録漏れが大きくなるに従って生存率の信頼度が低下するという問題がある。登録漏れが大きい場合、生存率は真実より高くなることもあれば、低くなることもあり得る。2) 自主的届出のない場合に補充届出を要請している地域がん登録では、補充届出の割合が多いと生存率が低い方に偏る。これは生存率の集計対象に結果として死亡例がより多く含まれることになるからである。3) 初回診断日情報が欠落し、再発情報しかな

い場合には生存期間算定の起点が後にずれるので生存率が低下する。4) 登録の質的精度管理が不十分な場合、診断根拠が乏しい、無治療の長期生存例を生存率集計対象に誤って含めてしまう危険性がある。こうした例を含む場合には生存率が高く算出されてしまう。5) 照合の際、同一人物を誤って別人と判断すると、死亡情報とリンクしなかった片方が永久に生存扱いとなり、生存率が誤って高く計算される。

地域がん登録に固有の問題ではないが、1) 生存率を比較する集団の年齢構成の違いに留意する必要がある。相対生存率を算出して、がん以外の死亡確率の補正を行ったとしても、高齢のがん患者の方が一般に相対生存率が低い。これにはがんの種類とも関連する。図5では、大阪府がん登録資料に基づき、子宮がんと乳がんの5年相対生存率（1990-92年診断患者）を年齢階級別に算出し、対比した。乳がんでは年齢の影響が比較的小さいが、子宮がんでは高齢になるに従い生存率が大きく低下した。もっともこれには診断時の臨床進行度分布が関連しており、高齢の子宮がん患者では「限局」割合が小さく、進んだ状態で発見されるものの割合が大きいことが影響していた。こうした事実は、患者の年齢構成が異

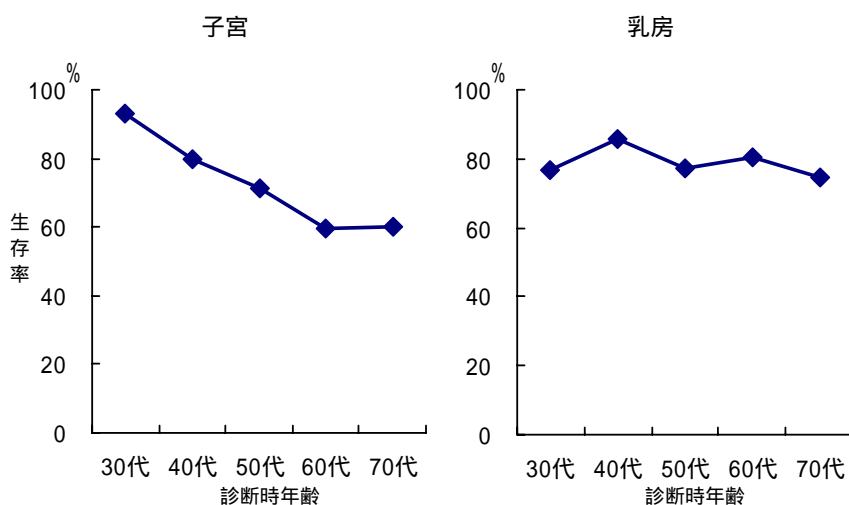


図5. 子宮がんと乳がんの5年相対生存率，年齢階級別，1990-92年診断患者

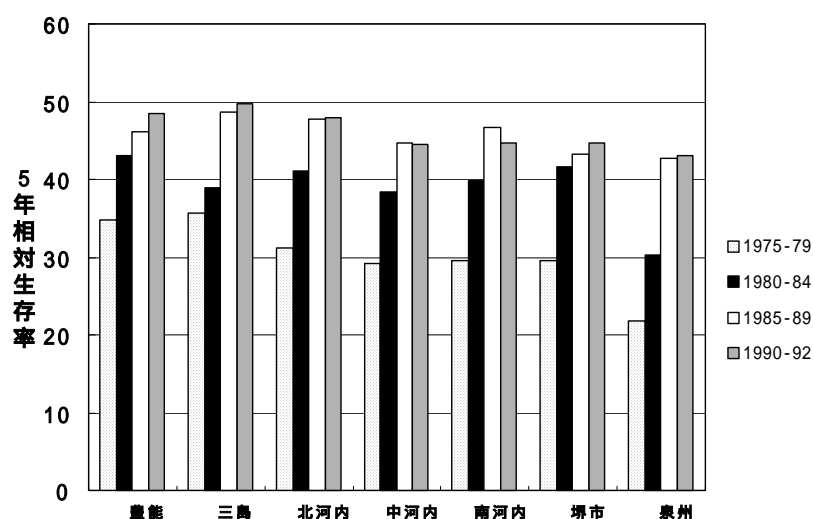


図6. 胃癌二次医療圏別生存率比較 1975-92年4期間の推移

なる場合に年齢調整を実施すべきことを示唆している。2) 検診発見がんの割合が異なる場合も留意が必要である。なぜなら一般に、同じ臨床進行度でも検診発見がんの予後がより良好であるからである。検診発見割合が大きい地域では全体を含んだ解析と検診発見がんを除いた解析の双方が望ましい。3) 単年、市町村毎に解析する場合は症例数が少なく統計学的ばらつきが大となることにも留意が必要である。これへの対処としては、観察期間を3年、5年などと長くするか、地域をより広域で捉える、などの工夫が考えられるが、かたや統合によって細かな特徴が失われる危険性もある。図6では、大阪府の二次医療圏別に1975-92年の4期間にわたる胃癌患者の5年相対生存率の推移を図示した。大阪府の南部に位置し和歌山と接する「泉州」圏の生存率が他圏と比較し、近年にはかなり改善されたものの一貫して低値を示してきたことが明瞭となった。

なお、長期間、国際間で生存率を比較する場合には、上記の他に、診断基準の違い、病理組織型分布(例:肺がんの病理組織群)詳

細部位(例:胃がんの噴門部、幽門・前庭部、結腸がんの左側、右側)等の相違にも留意する必要がある。

6. おわりに

地域がん登録で計測される生存率成績は、国民のがん医療の成果を反映するものとして、またがん対策の総合的な指標として極めて有用である。わが国のがん患者の生存率はこの20年間に全体として改善していたが、肝、胆嚢・胆

管、膵、肺の各がんや遠隔転移例など殆ど改善していない状況も明らかになった。がん罹患動向も大きく変わりつつある今日、これまでわが国がとってきたがん対策、がん医療計画も早急に見直すべき時期に来ている。地域がん登録から今後のがん対策やがん医療の方向性についてより積極的に発言してゆく必要がある。

Summary

Population-based cancer registry plays essential roles for cancer control planning and evaluation. Survival is in particular a direct index of progress in cancer treatment, while there are some limitations. Here we studied stage distribution at diagnosis and survival of Osaka Cancer Registry, and tried to evaluate the effect of cancer treatment for selected sites in Osaka prefecture. Further we pointed out some issues to be considered when making comparisons of survival by region and evaluations of the time-trends for a long period.