

大阪府におけるがん登録

第60報

ブロック別、地域別、市区町村別

罹患、死亡、医療、及び予後

--全部位、胃、結腸、直腸、肝臓、肺、乳房、及び子宮--

目 次

	頁
はじめに	6 2
方法と用語の定義	
1．集計対象と人口	6 3
2．集計方法と集計結果の意義	6 6
3．罹患率、生存率の地域間比較に当たっての注意	6 9
成績	
表1．罹患、死亡及び「死亡の罹患に対する比」--ブロック別、地域別	
1 - 1 全部位（男、女、計）	7 0
1 - 2 胃（男、女、計）	7 1
1 - 3 大腸（男、女、計）	7 2
1 - 4 結腸（男、女、計）	7 3
1 - 5 直腸（男、女、計）	7 4
1 - 6 肝臓（男、女、計）	7 5
1 - 7 肺（男、女、計）	7 6
1 - 8 乳房（女）	7 7
1 - 9 子宮(1)(頸部上皮内がんを含む)	7 7
1 - 10 子宮(2)(頸部上皮内がんを除く)	7 7
表2．罹患、死亡及び「死亡の罹患に対する比」--市区町村別	
2 - 1 全部位（a男、b女、c計）	7 8
2 - 2 胃（a男、b女、c計）	8 1
2 - 3 大腸（a男、b女、c計）	8 4
2 - 4 結腸（a男、b女、c計）	8 7
2 - 5 直腸（a男、b女、c計）	9 0
2 - 6 肝臓（a男、b女、c計）	9 3
2 - 7 肺（a男、b女、c計）	9 6
2 - 8 乳房（女）	9 9
2 - 9 子宮(1)(頸部上皮内がんを含む)	1 0 0
2 - 10 子宮(2)(頸部上皮内がんを除く)	1 0 1

表3 . 登録精度、進行度、治療及び5年生存率--ブロック別、地域別

3 - 1	全部位 (男、女、計)	-----	1 0 2
3 - 2	胃 (男、女、計)	-----	1 0 3
3 - 3	大腸 (男、女、計)	-----	1 0 4
3 - 4	結腸 (男、女、計)	-----	1 0 5
3 - 5	直腸 (男、女、計)	-----	1 0 6
3 - 6	肝臓 (男、女、計)	-----	1 0 7
3 - 7	肺 (男、女、計)	-----	1 0 8
3 - 8	乳房 (女)	-----	1 0 9
3 - 9	子宮(1)(頸部上皮内がんを含む)	-----	1 0 9
3 - 10	子宮(2)(頸部上皮内がんを除く)	-----	1 0 9

表4 . 登録精度、進行度、治療及び5年生存率--市区町村別

4 - 1	全部位 (a男、b女、c計)	-----	1 1 0
4 - 2	胃 (a男、b女、c計)	-----	1 1 3
4 - 3	大腸 (a男、b女、c計)	-----	1 1 6
4 - 4	結腸 (a男、b女、c計)	-----	1 1 9
4 - 5	直腸 (a男、b女、c計)	-----	1 2 2
4 - 6	肝臓 (a男、b女、c計)	-----	1 2 5
4 - 7	肺 (a男、b女、c計)	-----	1 2 8
4 - 8	乳房 (女)	-----	1 3 1
4 - 9	子宮(1)(頸部上皮内がんを含む)	-----	1 3 2
4 - 10	子宮(2)(頸部上皮内がんを除く)	-----	1 3 3

はじめに

大阪府では、1962 年以降、大阪府環境保健部、大阪府医師会、大阪府立成人病センターが協力して、大阪府全域を対象とするがん患者登録を行ってきた。その成績によると、大阪府におけるがん罹患数は年々増加し、1994 年には 26,648 人となった。部位別のがん発生の傾向にも変化がみられ、胃及び子宮のがんの年齢調整罹患率が減少傾向にあるのに対し、肝臓、肺、結腸、直腸、乳房などのがんが増加していた。一方、人口動態統計（厚生省）によると、1994 年の大阪府におけるがんの年齢調整死亡率は、男女とも全国値と比べて依然高い値になっている。

老人保健法が 1983 年に制定され、胃がん、子宮がんに対する検診事業を市町村が行うこととなった。その第 2 次 5 カ年計画（1987-91 年度）では、肺がん検診、乳がん検診が追加され、第 3 次計画（1992-99 年度）では、さらに大腸がん検診が追加された。一方、1988 年 5 月には、医療法に基づく大阪府保健医療計画が制定され、一次、基本、二次、三次の各保健医療圏が設定された。こうした事情から、がん検診事業を含め、がん対策の企画及び評価の基礎資料として、保健医療圏及び市町村を単位とするがん統計を定期的に整備しておくことが必要となった。

大阪府がん登録では、全部位、胃、結腸、直腸、肝臓、肺、乳房、子宮の各がんについて、医療圏別、市区町村別に、罹患と死亡の状況、致命率を示唆しうる指標として「死亡数の罹患数に対する比」、登録精度、進行度、手術率、及び患者の 5 年生存率を、定期的に報告してきた（「大阪府におけるがん登録第 36 報」、「同第 40 報」、同第 46 報」、「同第 54 報」）。

今回は、第 54 報の年次を更新し、第 60 報として、全部位、胃、大腸、結腸、直腸、肝臓、肺、乳房、子宮の各がんについて、1990-94 年の罹患と死亡の状況、「死亡数の罹患数に対する比」、登録精度、進行度（早期患者の割合）、手術実施率、及び 1985-89 年罹患患者の 5 年生存率を、二次及び基本保健医療圏別、市区町村別に作成した。さらに、本報告と同じ集計方法を用いて、1975-79 年、1980-84 年、及び 1985-89 年の成績を再集計し、今回の成績とあわせて、磁気媒体により提供することとした。本資料が、がん対策の企画、評価に活用されることを希望する。

方法と用語の定義

1. 集計対象と人口

1) 資料の出典

本報告の罹患、医療内容及び予後の統計は、1997年11月に大阪府がん登録資料を再集計した成績である。死亡統計は、「大阪府における成人病統計(衛生行政基礎資料)」「(成人病死亡統計)に基づく成績である。

2) 対象と観察年

罹患、死亡、医療に関する集計対象は、1990-94年のがん罹患者とがん死亡者である。医療内容は、がん罹患者中の届出患者について集計した。

また、生存率の集計対象は、1985-89年の大阪府在住の届出患者である。

3) 部位分類

がんの原発部位の分類は、罹患、死亡ともに、国際疾病分類第9回改訂(ICD-9)を使用した。各部位のがんの定義を表Aに示す。

表A 各部位の定義

部 位	コ ド番号	備 考
全 部 位	140-208	子宮頸部及び乳房の上皮内がんを除く。
胃	151	
大 腸	153, 154	
結 腸	153	
直 腸	154	
肝 臓	155	原発、続発の別不詳の肝がんを含む。
肺	162	
乳 房	174	女のみ集計した。上皮内がんを除く。
子宮(1)	179-182,2331	頸部上皮内がんを含む。
子宮(2)	179-182	頸部上皮内がんを除く。

4) ブロック、地域及び市区町村

大阪府保健医療計画に則り、大阪府を 4 ブロックに分け、さらに、府下（大阪市を除くブロック）を豊能、三島、北河内、中河内、南河内、堺市、泉州の 7 地域、大阪市を東西南北 4 地域に分け、合計 11 地域に区分した。各ブロック及び地域に含まれる市区町村を表 B に示した。これらの 4 ブロック、11 地域、67 市区町村について、次項に示す各項目に関し、集計結果を収録した。ただし、集計表では、ブロック及び地域の見出しをまとめて「地域」として示した。

なお、対象者の居住市区町村として、罹患、医療、予後集計では患者の罹患時、死亡集計では死亡時の居住地を用いた。

表 B 区域分類

ブロック 地域	市 区 町 村
大阪市	
市北部	北区 都島区 東淀川区 旭区 淀川区
市西部	福島区 此花区 西区 港区 大正区 西淀川区
市東部	天王寺区 浪速区 東成区 生野区 城東区 鶴見区 中央区
市南部	阿倍野区 住吉区 東住吉区 西成区 住之江区 平野区
府下 北部	
豊 能	池田市 箕面市 豊能町 能勢町 豊中市 吹田市
三 島	摂津市 茨木市 高槻市 島本町
東部	
北河内	枚方市 寝屋川市 守口市 門真市 大東市 四条畷市 交野市
中河内	東大阪市 八尾市 柏原市
南部	
南河内	羽曳野市 松原市 藤井寺市 美原町 大阪狭山市 富田林市 河内長野市 太子町 河南町 千早赤坂村
堺 市	堺市
泉 州	和泉市 泉大津市 高石市 忠岡町 岸和田市 貝塚市 泉佐野市 熊取町 田尻町 泉南市 岬町 阪南市

5) 集計項目と集計単位

本報告では、表 C に示すように、罹患と死亡の状況及び両者の比を、まずブロック別、地域別に示し(表 1)、次に市区町村別に示した(表 2)。登録精度、進行度、治療状況、生存率についての集計結果も同様に、まずブロック別、地域別に示し(表 3)、次いで市区町村別に示した(表 4)。ただし、患者数が小さい場合には、算出した割合や生存率が十分信頼できる数値とは言えないため、表 3、表 4 では、そうした地域及び市区町村の成績表示を差し控えた。すなわち、登録精度、進行度及び治療状況では患者数が 20 人未満の場合に、また、生存率では 50 人未満の場合に、計算結果を表示しないこととした。しかし、これら地域又は市町村についての成績が特に必要な場合は、府立成人病センター調査部調査課登録係へ照会されたい。

表 C 集計項目と集計単位

集計項目	集計単位		
	ブロック	地域	市区町村
罹患数、率			
死亡数、率	表 1	表 1	表 2
死亡 / 罹患			
登録精度、進行度			
治療状況*	表 3	表 3	表 4
生存率**			

* 届出患者数が 20 人未満の場合には表示していない。

** 届出患者数が 50 人未満の場合には表示していない。

6) 人口

1990 年及び 1995 年の市区町村別国勢調査総人口(性、5 歳年齢階級別)を使用して、内挿法により、1991-94 年の各年の各市区町村の人口(性、5 歳階級別)を求めた。ブロック又は地域の人口は、それに属する市区町村の各年の人口(性、5 歳階級別)を合計した。

2. 集計方法と集計結果の意義

1) 罹患

(1) 罹患数

観察期間中に、その地域の住民のうち、新たにがんと診断された者の数。

(2) 粗罹患率（人口 10 万対）

観察期間中の罹患数を、同期間中の人口で除し、人口 10 万人あたりに換算した数。

(3) 年齢調整罹患率（人口 10 万対）

$$= \frac{\{(\text{地域の年齢階級別罹患率}) \times (\text{標準人口におけるその年齢階級の人口})\}}{\text{標準人口における年齢階級別人口}} \times 10 \text{ 万}$$

地域間でがん罹患の大きさを比較する時、粗罹患率を用いると、両地域間での人口の年齢構成の相違に基づく差を除外できない。そこで、共通の標準人口（本報告では世界人口）を使用して計算し、地域間の比較ができるようにした。

(4) SIR（Standardized Incidence Ratio 標準化罹患比）

$$= \frac{\text{ある期間にその地域で観察された罹患数の総和}}{\{(\text{大阪府の年齢階級別罹患率}) \times (\text{その地域のその年齢階級の人口})\}}$$

対象地域の人口規模が小さい場合には、その地域の年齢階級別罹患率が不安定となり、(3)で求めた年齢調整罹患率の信頼度が低くなる。そこで、本報告では、間接法によって年齢調整を施した標準化罹患比を併せて掲載した。すなわち、標準地域（本報告では大阪府全体）での年齢階級別罹患率を、対象地域の年齢階級別人口に乗じて、その地域の罹患期待数（E）を求め、実際に観察した罹患数（O）と、この期待数との比（O/E、標準化罹患比）を表示した。その地域のがん発生が標準地域より大きければ、比は 1.0 より大きくなり、小さければ 1.0 より小さくなる。

2) 死亡

- (1) 死亡数
- (2) 粗死亡率
- (3) 年齢調整死亡率
- (4) SMR (Standardized Mortality Ratio 標準化死亡比)

以上については対応する罹患の項を参照されたい。

3) 死亡 / 罹患

$$= \frac{\text{観察期間中のその地域のがん死亡数}}{\text{観察期間中のその地域のがん罹患数}}$$

分子、分母は同期間の数値であるが、分子の死亡者は分母の罹患患者から出たものとは限らない。しかし、罹患患者の致命率と高い相関を示す数値として利用することができる。

4) 登録精度

(1) 死亡情報のみによる登録率

罹患患者中、死亡情報のみによって登録されている患者の占める割合。がん登録ではこれが低いほど、届出もれが少ないと考える。国際的にはこの割合が20%以下になるように要請されている。

(2) 組織又は細胞診断率

届出患者中、病理組織診又は細胞診によってがんと診断された者の割合。登録患者の診断の精度を示す指標としても使われる。

5) 進行度

(1) 判明率

届出患者のうち、臨床進行度（最初の診断時）の判明している者の割合。十分な検査又は手術を受けなかった場合には、その患者が診断された時のがんの進行度は不明のままとなることが多い。

(2) 早期率

進行度が判明している届出患者の中で、早期であった者（病巣が初発臓器または組織に限局していた者）の割合。子宮がんでは、上皮内がんを含めた割合を算出した。

なお、地域間などで、これを相互に比較する場合、判明率の大小にも留意されたい。

6) 手術実施率

届出患者の中で、初期治療として、がんに対する手術を受けた者の割合（再発時の手術を含まない）。単開腹などの姑息手術例及び他の治療方法を併用した例をも含む。

7) 5年生存率

罹患年月日（がんと診断された年月日）から5年経過時の患者の予後に基づき、5年生存率を計算した。

患者の予後は、次の方法によって調べた。すなわち、(a) 毎年、大阪府在住者の全死亡情報とがん登録マスターファイルとの間で記録照合を実施し、患者の死亡を確認していくとともに、(b) 罹患年月日から5年経過した時点で、死亡を確認し得た患者を除き、大阪府内（大阪市を除く）の保健所及び堺市と東大阪市の衛生担当部局の協力を得て、予後調査を実施した。

大阪市在住患者については、予後調査(b)による生存確認を行っていないが、本報告では、死亡情報との照合(a)で死亡が確認された者以外は、仮に生存として生存率を計算した。したがって、この地域での生存率はやや大きめに算出されている。1975-79年の大阪府在住の罹患者の生存率についてその誤差を検討した結果、全部位で(a)/(b)の比は1.1となった。この値は、部位によって異なり、生存率の低い部位ほど誤差は大であった。

(1) 累積生存率

生命表方式により毎年の実測生存率を求め、これを罹患後5年間にわたり累積したもの。

(2) 相対生存率

累積生存率を、対象者と同じ性、年齢分布をもつ一般集団における期待生存率で除したもの。これにより、がん患者が一般人に比し、何%生存し得ているかを知ることができる。

なお、期待生存率の計算には、全国日本人の性別、年齢別、年次別の生存確率を用い、Ederer法により計算した。

3. 罹患率、生存率の地域間比較に当たっての注意

罹患率及び生存率の地域間比較に当たっては、表3、表4の「死亡情報のみによる登録率」を参考にしつつ行われたい。「死亡情報のみで登録された患者」が存在することは、届出がなく、登録もれになっている生存患者が存在する可能性を示唆する。従って、比較しようとする2地域間で、「死亡情報のみによる登録率」に大きな違い(例えば、一方が他方の2倍)がある場合には、地域差の解釈にあたって、以下の点を考慮する必要がある。

(1) 罹患率への影響

「死亡情報のみによる登録率」が大きい地域では、その真実の罹患率は、本報告で算出している数値よりも大きい可能性がある。但し、「死亡情報のみによる登録率」の大きさが、罹患率の信頼性に与える影響は、部位により異なる。即ち、致命率の高い部位(肝、肺など)では、届出もれの患者情報を死亡情報より得ることができる可能性が高いため、「死亡情報のみによる登録率」が大きくてもその罹患率の信頼性は高い。

(2) 生存率への影響

「死亡情報のみによる登録率」が大きい地域では、生存率を低く見積もる、若しくは、高く見積もる可能性がある。また、予後良好の患者が届出もれになっている場合には、予後不良の患者を偏って登録することになり、生存率を低く見積もることになる。逆に、予後不良の患者が届出もれになっている場合、予後良好な届出患者に基づいて生存率を計測するため、生存率を高く見積もることになる。

以上より、罹患率、生存率を正確に計測するためには、患者情報を偏りなく登録することが必要である。各医療機関と関係の諸先生方には、一層のご協力をお願い致します。

謝 辞

大阪府悪性新生物登録事業にご協力いただいている大阪府医師会及び大阪府内全ての医療機関ならびに保健所と市区町村に対し、深く感謝致します。

また、コホート生存率表をご提供いただいた国立がんセンター調査課に謝意を表します。

本報告についての照会、要望などは、大阪府立成人病センター調査部登録係(電話 06-972-1181 内線 2302) 又は大阪府医師会地域医療一課(電話 06-763-7012)へご連絡いただきたい。

なお、データ処理、集計、解析及び記述は、大阪府立成人病センター調査部登録係が担当した。