

全がん協加盟施設における
がん患者生存率公表にあたっての指針(案)

2004/11/25 版

厚生労働省がん研究助成金

「地域がん専門診療施設におけるソフト面の
整備拡充に関する研究」班

全国がん(成人病)センター協議会

目 次

はじめに	i
第 1 部 総論的事項	
・ 生存率共同調査の目的・意義	1
1. 全施設合計で集計し、その生存率値を示す場合	1
2. 各施設の生存率を、後述する条件の基に算出し、表示する場合	1
・ 施設単位で生存率を算定するに際し、関係者が共通認識を持つ必要のある事項と本指針の見解	2
1. がん患者の生存率と、がん患者に対する治療効果の指標とは、同じではない	2
2. 生存率に影響する要因	2
3. データソース別の生存率算定の目的とその特徴、留意点	3
4. 予後調査の方法と勧告	5
5. 院内がん登録の整備の必要性	6
・ 生存率協同調査を実施するにあたり、各施設のデータ提出責任者および共同調査担当事務局が取り組む主な課題	7
1. 各施設におけるデータソースの由来を明示すること	7
2. データの信頼性に関する評価基準	7
3. 公表にあたっての基準	7
4. ステージ別生存率、ステージ調整生存率	8
第 2 部 各論的事項	
・ 生存率算定に用いるデータおよびデータセット作成に係わる用語の定義	9
1. 生存率算定に用いた資料による分類	9
2. 症例選択	9
3. ベースライン時の属性	11
4. 観察開始時点（生存率算定の起算日）	12
5. 観察終了時点（観察期間の最終日）	12
6. 中途打ち切り例（censored cases）	13
7. 消息判明率	13
8. エンドポイントと死因の扱い	13
・ 生存率の算定	14
1. 生存率の算定方法	14
2. 他死因死亡による生存率の補正（相対生存率の算定）	14
3. 調整生存率	15
・ 信頼性区分と、施設別集計結果を表示する条件	17
・ 登録内容表示の例	18
第 3 部 生存率の調整例について	19
1. 直接法による年齢調整生存率の計算例	19
2. 間接法によるステージ調整生存率の計算例	20
付表 1 基準とする入院がん患者の性別年齢階級別症例数、生存率、期待生存率	22
" 2 基準とする胃がんの性別年齢階級別症例数、生存率、期待生存率	23
" 3 基準とする胃がんの性別ステージ別症例数、生存率、期待生存率	24
" 4 基準とする肺がんの性別年齢階級別症例数、生存率、期待生存率	25
" 5 基準とする肺がんの性別ステージ別症例数、生存率、期待生存率	26
" 6 基準とする乳がんの性別年齢階級別症例数、生存率、期待生存率	27
" 7 基準とする乳がんの性別ステージ別症例数、生存率、期待生存率	27

はじめに

全国がん（成人病）センター協議会（以下、全がん協と称す）は1973年に発足し、それ以来、加盟施設では、わが国の“がん医療”の中心的施設として日々の医療業務に従事し、新たな予防・診断・治療・緩和の技術の積極的な開発と導入を図り、がん撲滅へ向けた実践を行っているところである。

この全がん協加盟施設では、発足の前年度より厚生省（現、厚生労働省）のがん研究助成金の補助を受け、“がん診療機構の現状分析とがん登録を主軸とするその効果的システム確立に関する研究”を主題とする「二階堂班」が開始された。その後もこの研究班は継続され、現在は「猿木班」として研究を行っている。

この主旨に基き、全がん協を中心とする一連の研究班では、わが国のがん医療の現状把握と分析を行うとともに、基準となるがん資料のデータベース化の必要性に鑑み「院内がん登録」と「地域がん登録」の積極的な推進を図ってきた。中途、「地域がん登録」はこの研究班から離れて独立した研究班（藤本班）として立ち上がり、現在も継続して地域がん登録の研究がなされている（津熊班）

全がん協における「院内がん登録」に関しては、1978年に研究班内に「院内がん登録小委員会」（委員長：三輪 潔）が設立され、院内がん登録の基準作りの検討が開始された。そして、1981年にわが国は初のがん登録のガイドラインである「院内がん登録 その基礎と実際」が作成された。その後、引き続いた研究班においては、“院内がん登録の実態調査”を毎年実施することで「院内がん登録」の普及を図り、同時に生存率算定のための基礎データの蒐集も開始された。

このデータ蒐集は、

表形式で蒐集されたこと

消息判明率の算定基準が曖昧であったこと

死因不明のデータの存在から相対生存率の算定が望まれたこと

コンピュータの普及が図られたこと

などの理由から、1995年より表形式のデータ蒐集とともに個別データ蒐集（胃、結腸、直腸、肝、肺、乳、子宮頸）も開始された。2002年からは全部位の個別データの蒐集に進展し、実測生存率および相対生存率を算定し、施設名を伏して報告するようになり、今日に及んでいるところである。

このように、全がん協加盟施設においては“がん情報”の蒐集と生存率の算定を定期的に行えるようになったことや、わが国における“がん告知”の普及、インフォームドコンセントの必要性が認識されてきたことなどから、患者さんやそのご家族、医療関係者、あるいは医療に関心を示す国民の間から、施設名をオープンにした生存率の公表が求められるような状況となってきた。

一般に、各施設が公表するがん患者の生存率は、その施設におけるがん患者に対する治療効果の指標とみなされる傾向がある。ところが、がん患者の生存率に影響する要因は、治療効果の他に、患者側の要因も強く関わる。さらに、算出される生存率値は、その元となるデータソースの由来や、対象となった患者の予後調査方法などによって偏りが生じることが知られている。このため、全がん協加盟施設はこれまで以上に生存率算定用のデータセットの信頼性を高めると同時に、生存率を協同集計し、これを施設別に公表する研究班事務局においても、従前に比べて、公表結果の信頼性を高め、データの正しい解釈をしても

らうためのより厳密な取り組みが必要となった。

そこで本研究班では、上記に述べた全がん協の歴史と一連の研究班の研究成果とを斟酌し、これらの取り組みを円滑に実施することを意図して、「全がん協加盟施設におけるがん患者生存率の公表に関する指針」を作成することとなった。

この指針の骨子は、

- 本協同調査に基づく生存率値を公表する目的を確認すること
- 公表目的に応じたデータセットを各施設が用意する必要性を指摘すること
- そのために院内がん登録の質的整備を各施設が図ることを勧告すること
- 各施設が用意する生存率算定用データの信頼性に関する評価基準を設けること
- 施設別の生存率を研究班として公表するか否かを判断する基準を設けること
- 本協同調査にかかる研究班事務局の役割を記述すること
- 公表目的に応じたデータならびにデータセットの作成にかかる用語の定義を行うこと
- 公表目的に応じた生存率算定方法を提案すること

である。

本指針の活用によって、全ての全がん協加盟施設に、自施設で診療を受けた全てのがん患者さんの信頼性の高い生存率が算出できる体制が整うことを期待する。また、本指針の基準により算定する生存率値とその解説の公表によって、国民の皆さんに生存率の見方や留意点がより良く理解され、がん医療の質に対する冷静な判断力が養われる一助となることを願う。

2004年11月

厚生労働省がん研究助成金

「地域がん専門診療施設のソフト面の整備拡充に関する研究」班
主任研究者 猿木 信裕（群馬県立がんセンター）

指針作成者および協力者（五十音順）

- 今村 由香（国立がんセンター）
- 岡本 直幸*（神奈川県立がんセンター）
- 金子 聡（国立がんセンター）
- 祖父江友孝（国立がんセンター）
- 田中 英夫*（大阪府立成人病センター）
- 三上 春夫（千葉県がんセンター）
- 矢野篤次郎（佐賀県立病院好生館）
- 山下 浩介（神奈川県立がんセンター）

*原案作成

第1部．総論的事項

．生存率共同調査の目的・意義

1．全施設合計で集計し、その生存率値を示す場合

- (1) わが国のがん専門施設に入院した全てのがん患者の平均的な予後を示すこと。この値は、直ちにこれらのがん専門施設の治療成績を示すものではない。しかし、他の医療機関においては、自施設が達成すべき凡その目安値となり、行政機関においては、がん医療の病病連携や機能分担を考える上での基礎資料となる。臨床進行度別などのカテゴリー別に集計した場合も同様である。
- (2) がん患者に予後についての一般知識を提供し、患者・医師間のより対等な意思疎通を支援する。
- (3) 国民にがん医療への関心を深めてもらう。
- (4) 医療従事者、がん患者および医療に関心を示す国民に生存率の見方や留意点を理解してもらう（後述の解説を通して）。
- (5) 国民に全がん協加盟施設の役割を紹介する。

2．各施設の生存率を、後述する条件の基に算出し、表示する場合

- (1) 各施設に入院した全てのがん患者の平均的な予後を通覧する。これにより、もし施設間で生存率に大きな差が見られた場合、その差を生み出した原因は何であるのか（治療成績／患者側因子／測定精度等）を明らかにすることの重要性を、当該病院関係者に気付いてもらう。
- (2) 各施設がより信頼性の高い生存率を算出できる体制を整備することの重要性を、関係者に気付いてもらう（後述の解説を通して）。
- (3) 各施設が属する自治体の地域がん登録の生存率と比較することにより、当該自治体におけるがん医療の均てん化の課題、方向性を特定し、取り組みの進捗状況を知ることができる。
- (4) 各施設に入院したがん患者が、自分の予後を知る上での参考値を得ることができる。
- (5) 各施設の医療従事者が、自施設のがん患者の予後に強い関心を持ち、生存率向上のために努

力することのインセンティブとなる。

(6) 各都道府県民が、各都道府県の全がん協加盟施設の活動を理解するのに役立つ。

・施設単位で生存率を算定するに際し、関係者が共通認識を持つ必要のある事項と本指針の見解

1. がん患者の生存率値と、がん患者に対する治療効果の指標(がんに対する治療効果およびがん患者の全身管理の効果の指標)とを、同一視しない

がん患者に対する治療の効果は、がん患者の生存率に影響を及ぼす多くの要因の中の1つである。施設間で生存率を見比べる場合、生存率に影響を及ぼす各種の背景要因を念頭に置くことが必要である。

2. 生存率に影響する要因

(1) 医療側

- 1) がんに対する治療の効果
- 2) がん患者に対する全身管理の効果
- 3) がんの診断の迅速さ、的確さ

(2) 患者側(腫瘍側)

- 1) 臨床進行度
- 2) 分化度、組織型
- 3) 年齢
- 4) 性別
- 5) 合併症の有無、程度
- 6) がん以外の原因による死亡確率

(3) 保健事業

有症状発見か否か(検診発見か否か)

(4) 生存率値に偏りが生じる要因

- 1) 集計対象の定義と選定条件の違いによる代表性の違い(測定者の興味や目的)
- 2) 予後調査方法(消息判明率)
- 3) 死因の取り扱い

3. データソース別の生存率算定の目的とその特徴、留意点

(1) 各診療科が生存率集計用に蓄えたデータ

各診療科が、がん患者の予後を調べる主たる目的は、各診療科が施行したがん患者に対する種々の治療の効果を定量することにあることが多い。

この目的を得るための条件の特徴：

調査対象を、その目的に応じてその診療科が診療したがん患者の中から一定の条件の下に絞り込んでよい。このため、例えば術後30日以内に死亡した患者は、調査対象からはずされる場合が起こり得る。

今注目している(新しい)治療が、従来の治療に比べて、患者の予後を有意に改善しているかどうか、またその大きさはどうかということが主な関心となっているので、介入群とコントロール群との間での予後把握率のレベルがほぼ同じであれば、両群間の比較をすることには、大きな支障とはならないと見なされ得る。

治療効果の定量には介入群とコントロール群との公平な outcome の比較が重要である。このため、通常は交絡因子の補正が必要となり、相当詳しいベースライン時の病理・臨床データ項目を調査対象に対して用意しておく必要が生じる。

は、各診療科が、その診療科が治療した全てのがん患者を登録することを、必要としない。

は、精度の高い予後調査方法を実施すること(消息判明率を可及的に100%に近付けること)を、必要としない状況を生みやすい。は、ベースライン時のデータが不十分な症例は、解析対象になり得ないことから、治療効果評価のための予後調査対象からはずされる可能性が生じる。

(2) 各診療科が生存率集計用に蓄えたデータを、生存率協同調査の集計に用いる時の留意点

1) 未登録者の追加把握と予後調査の実施

上記特徴(1)、は、当該施設で診療した患者の代表性を損ねる。代表性を上げるために各診療科毎にランダムサンプリングすることは非現実的であるため、結局は、当該期間の集計対象に該当する患者のうち、各科で未登録となっている患者の予後を把握し、集計対象に含めることが求められる。

2) 既登録者で消息不明者の予後を調べる

上記特徴(1)は、集計対象の真の生存率を過大評価する方向に偏ることが知られている(木下ほか・癌の臨床 46:1197-1203、2000)。がんの生存率は、消息判明率を100%に近付けるほど、真の値に近づく。最終来院日のみを生死確認の方法とする予後調査方法によれば、生存率は通常、過大評価される。手間をかけて丁寧な予後調査を行い、得られる正確な生存率は、後者の方法に比べて低くなるという現象が、高い生存率値を期待する測定者にとっては、通常、消息判明率を高める時間と労力をかけることに負のインセンティブとなっている。そこで、この生存率の過大評価を是正するためには、生存率協同調査事務局が定めた観察期間を経過した時点での生死が不明の者(消息不明例)に対し、予後調査を実施しておくか、恣意の入らない統一的な締切日を設定し、定期的に予後調査を行っておくことが求められる。

3) 個別データの統合を図る

各診療科が蓄えたデータを集めてその施設の患者の生存率集計用データセットを作る場合、当該期間に複数の診療科で診療を受けた患者のデータは、重複が生じる。そこで、各施設の協同調査担当責任者は、当該期間に複数の診療科で診療を受け、登録された患者(がんの部位)を同定し、1腫瘍1登録に個々のデータを整理する必要がある。しかし、生存率算定の対象となるのは、患者1人について最初に診断されたがん部位のみとする。

(3) 院内がん登録が生存率集計用に蓄えたデータ

院内がん登録の主な目的は、当該施設で診断・治療を受けた全てのがん患者を登録し、当該施設

設におけるがん診療の評価を行うために必要な情報を収集、整理し構築することである。

院内がん登録の一般的特徴：

特定の部位、治療法、期間、患者の属性等に限定することなく、当該施設で診断・治療を受けた全てのがん患者の登録を継続して行う。

予後調査は全部位を一括して行う。最終来院日等の院内情報だけでなく、住民票照会等の医療に頼らない予後調査も通常行われている。このため、通常、予後判明率は100%に近い。

登録は全部位を対象に共通の入力項目、形式で通常行われるため、部位毎、治療種類毎に特有の情報項目を用意することができない。

(4) 院内がん登録が生存率集計用に蓄えたデータを、生存率協同調査の集計に用いる時の留意点

上記特徴(3)は、当該施設患者の代表性としては理想的である。また、(3)は、予後情報の信頼性の点で理想的である。一方、(3)は、各部位毎の詳細なベースライン情報を常時保有することが難しい状況を生み出している。このため、生存率協同調査に必要なベースライン情報で、院内がん登録が保有していない情報(詳しい臨床進行度など)があれば、各診療科に不足しているベースライン情報の提出を求め、これを院内がん登録由来のデータに付加して集計用データセットを完成させることが求められる。

しかしながら、全ての部位の患者を対象として定期的に行う本研究班の生存率協同調査の集計に必要なベースライン情報は、その調査目的や調査の実効性を考えると、通常の診療録に記載される内容に留めることが望ましく、その場合、院内がん登録は、そのベースライン情報を日頃から収集しておくことが求められる。

4. 予後調査の方法と勧告

対象患者の生死情報源は、最終来院情報などの、日常診療の中で把握できる情報、主治医等からの電話や郵便を用いて把握する情報、住民票照会、地域がん登録資料からの情報提供等がある。各施設における5年生存率を正確に算出するためには、概ね95%以上の消息判明率を維持する必要があり、生死情報源がとのみでは、その達成が困難である場合が多い。そこで本指針

では、全がん協加盟施設は または も実施することを勧告する。

また、 を実施する場合は、同一施設の各診療科が市区町村に対してばらばらにこれを行うことは不合理であり、各施設が自施設の予後調査対象患者を一括して整理し、まとめてこれを行うことが必要である。

また、 からの情報提供が消息判明率の向上に効果をもたらすようにするため、地域がん登録事業を実施している道府県の施設は、自施設で診療した当該道府県に住所地を持つ全てのがん患者を、日頃から確実に地域がん登録に届出しておく必要がある。

なお、現状では地域がん登録事業の中には、届出患者の予後情報を医療機関に提供できない、とするところもある。本指針は、全てのがん登録が、医療機関に対して届出患者の予後情報を還元できる体制が整うことを強く期待する。

5 . 院内がん登録の整備の必要性と勧告

当該施設に入院した全てのがん患者について、精度の高い予後情報を得るためには、最初からその目的で患者を登録し、予後調査を実施している院内がん登録由来のデータを用いることが望ましい。一方、各診療科が生存率集計用に蓄えたデータを生存率協同調査の集計に用いる時の留意点を、3 . (2) に、また、精度の高い予後情報を得る方法を 4 に示したが、実際にこれらの点を各施設が各々の診療科に依存する形で的確に実行することは、かなり困難であることが予想される。そこで、全がん協加盟施設が過渡的に各診療科のデータを本調査の目的に用いたり、各診療科のデータを用いて生存率を計算し、これを自施設で診療を受けた患者の代表性のある生存率として、独自に公表しようとする場合には、上記の留意事項を解決するよう務めるに止まらず、各施設において上記 3 . (3) 、 の特徴を備えた院内がん登録を早急に整備するよう務めることを勧告する。

また、治療手段の多様化により、入院を要せず外来で治療を受けるがん患者も増えつつある。このため、外来のみで診療を受けたがん患者をも含めた院内がん登録の整備が強く期待されている (田中ほか . 癌の臨床 47 : 449-455 , 2001) 。本調査の集計対象も、入院がん患者に止まらず、外来のみで診療を受けたがん患者をも対象に含めることが必要になった。そこで、本指針では、全て

の全がん協加盟施設において、標準的院内がん登録が普及する目標日を 2006 年 1 月 1 日、外来登録の開始期限を 2007 年 1 月 1 日とし、関係者の理解を求めたい。

・生存率協同調査を実施するにあたり、各施設のデータ提出責任者および協同調査担当事務局が取り組む主な課題

1 . 各施設におけるデータソースの由来を明示すること

．3 に記したとおり、各診療科の生存率算定用データは、元来、協同調査による生存率の算出目的とは異なる目的で構築されたものであることが多い。そこで、協同調査による生存率値を読む者が、データソースに対する注意を払うことができるように、各施設毎にデータソースの由来と対象患者の把握方法を明示することとする。

2 . 生存率算定用データの信頼性に関する評価基準を作り、これによって各施設のデータの信頼性を評価し、これを算定結果に付記すること

協同調査による生存率値を読む者が、データソースの信頼性に対する理解を深めることができるようにする。特に、各施設間の生存率の差の要因を考える際には、必須の基本情報となる。

各施設のデータ提出責任者は、評価する際に必要となる情報を正確に協同調査担当事務局に提出する。

また、本指針は、この評価結果を元に各施設のデータ提出責任者が自施設の生存率算定用データの信頼性を向上させる体制整備に努めるよう、所属施設に働きかけることを期待する。

3 . 各施設別生存率の公表にあたっては、一定の信頼性の基準を満たしたデータのみとすること

公表する各施設のデータの信頼性を確保するために、基準を満たさない施設またはデータセットから算出された生存率は、本協同調査としては、これを公表しない。この判定を公平に行い、算定値の公表の方法を協議するための委員会を、研究班の中に設置する。委員は主任研究者が指名

する。

本指針は、全ての全がん協加盟施設が公表基準を満たすことができるよう、データの精度向上のために関係機関が連携することを期待する。

4 . 施設別に生存率を示す際には、ステージ別生存率に加えて、ステージ調整生存率を算出し、これをも示すこと

がん患者生存率を規定する要因は、 2 に示すように、数多くある。仮に協同調査参加施設間に生存率の大きな差が認められたとしたら、それを生み出した要因はこれらの要因中の複数が関与していると思われる。中でも、患者側(腫瘍側)の要因で最も予後に強い影響を及ぼすものが、診断時の臨床進行度である。そこで、臨床進行度が調整されており、かつ、生存率データに関する信頼性が同レベル同士の施設間であれば、それらの施設間で見られた生存率の差を生み出した主たる要因は、医療側のものであるとの見当をつけることができよう。このような、施設間の生存率の差を生み出す要因についての考察を進める手助けとするために、ステージ調整生存率値をも示すこととする。

なお、この算出は、新たな試みであることから、具体的な算出方法、データの解釈、妥当性についての検討は、公表の目的に鑑み、上記委員会において当分の間平行して行う。

第2部 各論的事項

・生存率算定に用いるデータおよびデータセット作成に係る用語の定義

1．生存率算定に用いた資料による分類

がん診療施設における生存率は、大きく分けて2つの資料(データソース)に基づいて算定されている。1つは、施設内の各診療科が治療成績の評価を目的として、それぞれの診療科別に診断・治療にかかわった患者の登録を行ったデータを基にしている場合、もう1つは当該施設が自施設のがん患者の動向や治療状況等の把握を行うために実施している“院内がん登録”に登録された全データを基にしている場合である。

同じ生存率の値であっても、データソースの相違によってその数値が意味する内容は大きく異なっていると思われる。

そのため、本指針ではこの2種類のデータソースに基づいて、各施設の代表値(診療科別ではない)として算出される生存率を公表する場合の公表基準(案)を示した。

両者を区別するために、次のように分けて公表することを提案する。

各診療科のデータを用いた生存率	D型(Division or Department)
院内がん登録データを用いた生存率	H型(Hospital)

施設によってはH型ではなく、D型の生存率を施設代表値として公表する場合もあると思われるが、本ガイドラインでは“院内がん登録”のデータをベースとしたH型の生存率算定への速やかな移行を目指し、D型からH型へ移行する目標日を設定した(第1部 5)。

2．症例選択

(1) 対象がん患者の定義

生存率算定の対象は、入院と外来を合算した患者とする。しかし、現状ではD型、H型のデータとして外来患者を登録している施設が少ないことから、当面は入院患者とする。将来的には

診療情報管理士等を配置し、外来患者も含むように“院内がん登録”を充実させるべきである。

対象とする患者は、当面、地域がん診療拠点病院用にまとめられた「院内がん登録、登録標準項目とその定義」の症例区分（参考1参照）の1、2、3に該当し、自施設に入院した患者とする。すなわち、自施設あるいは他施設で確定診断を受けた新発生のがん患者で、自施設に入院した患者。自施設で治療したか否かは問わない。なお、重複がんは第1がんのみを対象とする。

<参考1>

地域がん診療拠点病院の院内がん登録では、症例区分を次のように定義している。

区分1：診断のみの症例

当該病院で当該腫瘍の診断がなされたが、初回治療または“当該腫瘍を対象とした治療”をしないことなど、初回治療に関する治療方針に基づく治療ないし経過観察の全てが他の医療機関で行われた症例。

区分2：診断ならびに初回治療に関する決定・施行がなされた症例

当該腫瘍の診断と初回治療に関する決定が行われ、その実施が開始された症例。“当該腫瘍を対象とした治療”をしないことの決定、実行も含む。

区分3：他施設で診断確定され、自施設で初回治療方針に関する決定・施行が行われた症例

他の医療機関でがんの診断が確定され、治療方針の決定・施行のために当該施設に来院し、当該腫瘍の初回治療に関する決定が一部でも行われ、その実施が開始された症例。“当該腫瘍を対象とした治療”をしないことの決定、実行も含む。

区分4：新発生初回治療開始後の継続治療の症例、もしくは、再発の症例

他の医療機関で診断と初回治療に関する決定が行われ、その実効が開始された（もしくは終了した）症例。初回治療の継続、または、初回治療に引き続く治療/フォローのため、来院した症例。再発した症例も症例区分4に含める。

区分5：剖検による診断症例

区分6：登録開始日以前の症例

区分8：その他

「地域がん診療拠点病院」では、“区分1、2、3”を“集計対象症例”と定義している。

<注> 初回治療を実施した施設：確定診断や治療決定がいずれの施設であっても、そのがん患者に対して初めての治療（緩和ケアを含む）を施行した施設

<注> 当該病院でセカンドオピニオンのみを行った症例は区分8に含まれる。

(2) 対象部位

協同調査の対象とする症例のがん部位は、事務局がこれを指定する。基本的には ICD-10

(International Classification of Disease, 10th Revision) の C000-C969 を対象とする。

(3) 対象期間

対象期間とは、集計の対象となる患者の起算日(後述)が含まれる期間をいう。協同調査では、事務局が対象期間を指定する。対象期間は、対象とする全ての症例が一定の観察期間(5 年あるいは 10 年) を超えるように遡った暦年 (年度) を設定することが望ましい。

なお、事務局は、各施設の症例数を考慮し、対象年を複数年とすることができる。また、各施設で独自に対象期間を複数年とする場合は、全症例が一定の観察期間以上を経過するように遡った対象期間を設定すること。この場合、各施設は提出するデータセットの対象期間を特記すること。

3 . ベースライン時の属性

(1) 性

(2) 年齢

起算日における満年齢を用いる。

(3) ステージ

固形がん (C000 ~ C800) の場合はステージ (進行度) の判明率を記載する。また、ステージ (進行度) 分類に用いた指標 (cTNM、pTNM、臨床病期、病理病期、臨床進行度) を明示する。なお、全がん協の協同調査では、生存率の公開の目的に応じて、ステージ分類の種類を選ぶこととする。指標の詳細については、地域がん診療拠点病院「院内がん登録、登録標準項目とその定義」を参照のこと。

< 注 > がん患者のステージ別の予後の目安として示す場合は、一般の臨床で広く使われている UICC 分類に基いた臨床病期を、がん医療の均てん化に資する地域がん登録のデータとの比較に際しては、がん登録における臨床進行度分類を用いる。

(4) 手術の有無

可能であれば、手術の有無 (術式は問わない、内視鏡的手術を含む) を記載し、手術実施の割合を明示する。(C000 ~ C800)

(5) 検(健)診由来

可能であれば検診・健診由来か否かを記録し、その割合を記載する。(参考2)

<参考2>

来院経路の分類(地域がん診療拠点病院「院内がん登録、登録標準項目とその定義」):

自主的受診、他院より紹介、がん検診、健康診断、人間ドック、他疾患観察中、剖検

検診由来については、資料の中に“検診”、“健診”、“ドック”の記載があれば「検(健)診由来患者」とする。ただし、他疾患の治療やフォロー中に確認された症例は検(健)診由来とはしない。

4. 観察開始時点(生存率算定の起算日)

全がん協では、当面の間、入院がん患者のみを対象とし、観察開始時点はその患者の診断日とする。

なお、診断日が定義しがたい場合は、入院日で代用して良いものとするが、将来的には外来患者も含め、全て診断日への変更を考慮すべきである。地域がん診療拠点病院「院内がん登録、登録標準項目とその定義」では“診断日”の定義を参考3のように行っている。

<参考3>

地域がん拠点病院での診断日:

診断日とは、当該施設に該当がん初回治療前の診断のために行った検査のうち“がん”と診断する根拠となった検査を行った日(検体を採取した日)としている。この検査を行った日は、病理診断がなされた日や病理報告書が発行された日ではない。

5. 観察終了時点(観察期間の最終日)

観察終了時点(観察期間の最終日)を明示するとともに、各症例について観察終了時点での生存、観察期間中の死亡・消息不明・観察打ち切り(算出する生存率の年数まで経過していない症例であるが、全がん協の調査対象では基本的に存在しない)の確認を行い、それぞれの割合を明らかにする。なお、全がん協では、死亡が確認されていない患者(生存中と判断される患者)のなかで、生存期間が1825日未満の患者を消息不明例とする。

追跡調査が不十分であれば、消息不明例が存在することになる。そのためには、追跡調査を十分に実施し消息不明率を下げる必要がある。全がん協では、各施設の消息不明率を5%以下にすることを

勧告する。また、各施設独自で算定する場合、この消息不明率が 10%を越える場合には生存率の公表を控えるべきである。

6．中途打ち切り例 (censored cases)

全がん協の生存率算定においては、消息不明例と同値となる。

7．消息判明率

消息判明率 ($1 - \text{消息不明例} / \text{全体症例}$) を明示する。この値は、追跡調査の精度を表す。各施設の目標値は 95%以上を目指す必要がある。

8．エンドポイントと死因の扱い

死亡の場合は死亡日がエンドポイントとなり、生存中の場合は 1825 日がエンドポイントとなる。消息不明例は最終生存年月日をエンドポイントとする。

なお、死亡については“原病死”か“それ以外”か、を明らかにし、原病死のみを死亡と扱い、補正生存率を計算することも考えられる。しかし、“原病死以外”には他病死、外因死 (事故、自殺など)、死因不明などが含まれるため、死因を明確にすることは困難である場合が多い。また、自施設の死亡診断情報のみから計測した補正生存率は、全死亡をエンドポイントとして計測した実測生存率に比べて著しく高く、予後情報として誤解をまねく恐れがある (味木ほか、癌の臨床 50: 737-741, 2004)。そこで本指針では、実測生存率とともに“相対生存率”を算出し、併記することを推奨する。

．生存率の算定方法

1．生存率の算定方法

生存率の算定には以下の方法がある。

直接法

累積生存率（生命表法）

1. 生命保険数理法
2. カプラン・マイヤー法

相対生存率

上記の 2 のカプラン・マイヤー法と の相対生存率の算定には、症例一例一例の個別データ(個人情報は不要)が必要である。

生存率の算定方法としてはデータソースが D 型、H 形のいずれであっても、“個別データ”を用いて算定が可能である場合には、“カプラン・マイヤー法”を用いるべきである。この場合、実測生存率とともに相対生存率も算定する。

2．他死因死亡による生存率の補正（相対生存率の算定）

死亡例は、死因に関係なく「死亡」として扱い、相対生存率を計算する。

5年相対生存率は5年実測生存率(O)を5年期待生存率(E)で除することによって求める(O/E)。また、期待生存率は集計対象の個別データの性別、年齢、入院年を用いて、コホート生存率表(国立がんセンターで作成、<http://www.ncc.go.jp/jp/ncca/cohort01.html> からダウンロード可能)から5年生存確率(1~15年が可能)を読み取ることで得ることができる。この値を対象症例全員分を読み取り、その合計を平均することで5年期待生存率を求めることができる。計算の方法は EdererII 法を推奨する(味木ほか、癌の臨床 44:981-993, 1998)。

3．調整生存率

生存率の施設間の格差や経年変化を評価する場合、算定された実測生存率あるいは相対生存率の値

をそのまま用いることには問題が多い。現状では多くの交絡因子(性、年齢、ステージ、組織型、治療の種類、追跡調査の方法など)を考慮した適切な方法というものは存在しないが、できる限り比較が可能となるような手段を講じるべきである。

全がん協の公表基準では、年齢調整生存率とステージ調整生存率について述べる。

(1) 年齢調整生存率 (ASR: Age-adjusted Survival Rate)

生存率は性別、年齢階級別に大きく異なっており、各施設における対象症例の性別年齢階級別の分布も異なっていることが予想されることから、性別の年齢調整生存率の算定が望まれる。調整方法としては直接法と間接法があるが、対象症例数が少ない(目安として20例以下)場合には、間接法を用いることを推奨する。

1) 直接法

当該施設の対象症例を男女別年齢階級 i (15-44, 45-54, 55-64, 65-74, 75-94) に分け、それぞれの経過年 j (1年、2年、3年、4年、5年) の生存率 (SR_{ij}) を計算する。

この性別の年齢階級 i 経過 j 年生存率 (SR_{ij}) に、基準とするがん患者症例(本調査では、全がん協の1995-96年入院がん患者とする。付表1参照)の男女別年齢階級別症例数 (NP_i) をそれぞれ掛け合わせて、1年目、2年目、3年目、4年目、5年目の年齢階級別期待生存数を算出し、各経過年目毎に総和する ($\sum_j SR_{ij} * NP_i$)。

各経過年目毎に総和した期待生存数を各々基準とするがん患者症例数で割った値 ($\sum_j SR_{ij} * NP_i / \sum_j NP_i$) を、各年目毎の年齢調整生存率 ASR_d (Age-adjusted Survival Rate by Direct Method) とする。5年目の年齢階級別期待生存数の総和を、基準とするがん患者症例数で割った値は、当該施設の年齢調整5年生存率となる。

この場合、当該施設の年齢階級別生存率が信頼できる数値(症例数が20例以上)であることが必須である。症例数が少ない場合には直接法ではなく、次に述べる間接法によって年齢調整生存率を求めるべきである。

2) 間接法

基準とするがん患者集団(表1参照)の年齢階級別経過年別生存率を基準の生存率と

する。

この基準の生存率に、当該施設の年齢階級別がん患者数をそれぞれ掛け合わせて年齢階級 i 経過年 j の予測生存数 E_{ij} を算出し、各年齢階級の値を総和する。総和した値を期待生存数(E_j)とする。

当該施設の経過年 j 別の実測生存数 O_j を求める。

実測生存数(O_j)を期待生存数 E_j で除して O_j/E_j 比 (SSR : Standardized Survival Ratio) を求める。

基準集団の経過年 j 生存率に SSR_j を乗ずることによって年齢調整生存率 ASR_i (Age-adjusted 5-year Survival Rate by Indirect Method)を求める。

(2) ステージ調整生存率

ステージ調整生存率は、部位ごとに算定するものとする。その計算方法は、年齢調整生存率と同じ方法(直接法、間接法)を用いて計算する。しかし、各施設における部位別の対象患者数は年齢階級別やステージ別に分けた場合には数が極端に少なくなることが予測されることから、直接法ではなく間接法による調整率の算定を推奨する。

基準とする年齢階級別経過年別生存率とステージ別経過年別生存率は全がん協の 1995-96 年のデータを用いる。症例数の関係から、現時点(2004/10/1)では胃がん(付表 2, 3)、肺がん(付表 4, 5)、乳がん(付表 6, 7)の資料を添付している。今後、蒐集資料の年数を重ねること、他部位の基準となる生存率表を提供するものとする。

・信頼性区分と、施設別集計結果を表示する条件（提案）

データソース	評価	記号
全ての集計対象の抽出が、院内がん登録に由来する	良	A
上記以外	要改善	C
未提出	公表しない	D

対象患者の把握	評価	記号
方法の記述から、当該期間の全入院患者とみなせる	良	A
方法の記述から、当該期間の全入院患者とはみなせない	要改善	C
方法の記述がない	公表しない	D

消息判明率	評価	記号
95%以上	良	A
90% 95%	要改善	C
90%未満	公表しない	D

性・年齢の記載	評価	記号
事務局指定どおり	良	A
その他	要改善	C
記載なし	公表しない	D

対象期間の記載	評価	記号
事務局指定どおり	良	A
その他	要検討	B
記載なし	公表しない	D

臨床進行度判明割合	評価	記号
80%以上	良	A
60%以上 80%未満	要改善	C
60%未満	ステージ調整集計から除外	D

追跡調査の方法	評価	記号
市町村照会または地域がん登録との照会を実施	良	A
医療追跡のみ	要検討	B

総合評価表

データソース	対象患者の把握	消息判明率	性・年齢の記載	対象期間の記載	ステージ判明割合	追跡調査の方法
A	A	A	A	A	A	A
C	C	C	C	B	C	or
D	D	D	D	D	D	B

集計の最小単位が 20 人以下は結果を表示しない。

登録内容表示の例

No.	項目	全がん協 1995-96 データ	A センターのデータ
1	データソース	H型	H型
2	対象者	初回入院がん患者	初回入院がん患者
3	対象期間	1995-96 年の 2 年間	1995-96 年の 2 年間
4	対象症例	15 歳以上かつ 94 歳未満 (男 19,519 人、女 18,369 人)	15 歳以上かつ 94 歳未満 (男 1,482 人、女 1,433 人)
5	対象部位	C000-C969 (上皮内癌は除外)	C000-C969 (上皮内癌は除外)
6	ステージ	臨床病期 (0 期は除外)	臨床病期 (0 期は除外)
7	ステージ判明率	62.2% (C000-C800)	62.4% (C000-C800)
8	手術割合	51.9% (C000-C800)、姑息・対症治療は除く	66.7% (C000-C800) 姑息・対症治療は除く
9	検診由来の割合	20.7% (検診 + 健診 + ドック)	3.0%
10	観察開始時点	診断日	診断日
11	観察終了時点	1995 年患者 2000/12/31 1996 年患者 2001/12/31	1995 年患者 2000/12/31 1996 年患者 2001/12/31
12	追跡調査方法	住民票照会	住民票照会・地域がん登録照会
13	消息判明率	93.8% (死亡以外で、1825 日未満を消息不明)	99.7% (死亡以外で、1825 日未満を消息不明)
14	生存率の算定方法	カプラン・マイヤー法	カプラン・マイヤー法

第3部 生存率の調整例について

1. 直接法による年齢調整生存率の計算例

次の表1は、Aセンターの症例（男のみ）について、年齢階級別に症例数、生存率、期待生存率をまとめたものである。

各年齢階級の人数は20名以上であることから、直接法で調整が可能である。

基準とする年齢階級別がん患者数は、付表1に示す全がん協で収集した1995-96年の2年間の患者数とする。

を計算した。表2に実際の計算例を示す。

表1 Aセンターがん患者の年齢階級別症例数、生存率および期待生存率(男)

年齢階級	症例数	項目	実測生存率				
			1年	2年	3年	4年	5年
15-44	104	生存率	0.79722	0.64167	0.60278	0.58333	0.56389
		SE	0.00246	0.00541	0.00639	0.00693	0.00750
		期待生存率	0.99880	0.99756	0.99627	0.99476	0.99304
45-54	211	生存率	0.68246	0.54976	0.49763	0.47393	0.45957
		SE	0.00221	0.00388	0.00478	0.00526	0.00558
		期待生存率	0.99550	0.99077	0.98593	0.98038	0.97431
55-64	434	生存率	0.67972	0.57143	0.50214	0.47194	0.45101
		SE	0.00109	0.00173	0.00229	0.00258	0.00281
		期待生存率	0.98843	0.97594	0.96267	0.94868	0.93451
65-74	493	生存率	0.61663	0.53347	0.46247	0.39959	0.37525
		SE	0.00126	0.00177	0.00236	0.00305	0.00338
		期待生存率	0.97438	0.94808	0.92067	0.89136	0.86274
75-94	240	生存率	0.60417	0.47083	0.37917	0.32917	0.30000
		SE	0.00273	0.00468	0.00682	0.00849	0.00972
		期待生存率	0.91835	0.84740	0.77290	0.70318	0.63902
合計	1,482	生存率	0.65509	0.54433	0.47540	0.43275	0.41036
		SE	0.00036	0.00057	0.00075	0.00089	0.00097
		期待生存率	0.97414	0.95202	0.92846	0.90711	0.88757

表2 年齢調整生存率の計算手順

年齢階級	基準患者数(P)	Aセンターの実測生存率					期待生存数				
		1年(SR1)	2年(SR2)	3年(SR3)	4年(SR4)	5年(SR5)	SR1*P	SR2*P	SR3*P	SR4*P	SR5*P
15-44	1,264	0.79722	0.64167	0.60278	0.58333	0.56389	1007.69	811.07	761.91	737.33	712.76
45-54	2,851	0.68246	0.54976	0.49763	0.47393	0.45957	1945.69	1567.37	1418.74	1351.17	1310.23
55-64	5,678	0.67975	0.57143	0.50214	0.47194	0.45101	3859.62	3244.58	2851.15	2679.68	2560.83
65-74	6,659	0.61663	0.53347	0.46247	0.39959	0.37525	4106.14	3552.38	3079.59	2660.87	2498.79
75-94	3,067	0.60417	0.47086	0.37917	0.32917	0.30000	1852.99	1444.14	1162.91	1009.56	920.10
合計	19,519	-	-	-	-	-	12772.13	10619.53	9274.31	8438.61	8002.72
							0.65434	0.54406	0.47514	0.43233	0.41000

1年目の調整生存率 $\frac{12772.13}{19,519}$

全がん協の基準患者数(P_j: j=経過年)に、Aセンターの実測生存率を乗ずることによって(SR_j*P_j)各年齢階級経過年別の期待生存数を算出する。この年齢階級別の値を経過年毎に合計し、基準患者数の合計(19,519)で除することで年齢調整生存率が算出される(表2の太線枠)。

基準とした全がん協の経過年別生存率は、1年目から順に0.73257、0.61823、0.55571、0.51547、0.48747であり、一方、Aセンターの年齢調整生存率は0.65434、0.54406、0.47514、0.43233、0.41000と算出されており、いずれの経過年においても生存率が低いと考えられる。

2. 間接法によるステージ調整生存率の計算例

表3にAセンターの胃がん症例(男)のステージ別経過年別の実測生存率を載せている。ステージの症例は13例と少ないため、直接法ではなく間接法で計算する。表4-1に示すようにAセンターの病期別胃がん症例数(Pa)に基準の1~5年の病期別生存率(付表3)を乗じて期待生存数を計算する。この病期別の期待生存

表3 Aセンター胃がん患者のステージ別症例数、生存率および期待生存率(男)

病期(ステージ)	症例数	項目	実測生存率				
			1年	2年	3年	4年	5年
	125	生存率	0.95168	0.95168	0.92741	0.87860	0.87046
		SE	0.00041	0.00041	0.00063	0.00112	0.00121
		期待生存率	0.98309	0.96603	0.94790	0.92879	0.91286
	13	生存率	1.00000	0.92308	0.92308	0.84615	0.84615
		SE	0.00000	0.00641	0.00641	0.01399	0.01399
		期待生存率	0.98402	0.96692	0.94781	0.92822	0.97404
	38	生存率	0.81579	0.60526	0.52632	0.47368	0.47368
		SE	0.00594	0.01716	0.02368	0.02924	0.02924
		期待生存率	0.98133	0.98593	0.94531	0.92689	0.90784
	28	生存率	0.28571	0.21429	0.07143	0.07143	0.07143
		SE	0.08929	0.13095	0.46429	0.46429	0.46429
		期待生存率	0.97177	0.96534	0.94955	0.90864	0.88245
不明	124	生存率	0.56452	0.50000	0.44355	0.43548	0.43548
		SE	0.00622	0.00806	0.01012	0.01045	0.01045
		期待生存率	0.97098	0.95419	0.92955	0.91321	0.89109
合計	328	生存率	0.73441	0.67627	0.62413	0.59338	0.59031
		SE	0.00110	0.00146	0.00184	0.00210	0.00212
		期待生存率	0.97738	0.96259	0.94252	0.92415	0.90644

数(E)を経過年別に合計する(表4-1の太枠)。次に、Aセンターの病期別胃がん患者の経過年別生存数を付表3から計算する(表4-2の太枠)。O/E比を求める。この値が1以下であれば、基準よりも低い生存率であること、1を上回れば基準より高い生存率と判断できる。

表4-1 間接法による病期(ステージ)調整生存率の計算手順

病期	Aセンター患者数(Pa)	基準となる生存率					期待生存数(E)				
		1年(SR1)	2年(SR2)	3年(SR3)	4年(SR4)	5年(SR5)	SR1*Pa	SR2*Pa	SR3*Pa	SR4*Pa	SR5*Pa
	125	0.95963	0.92881	0.90478	0.87652	0.85779	119.95	116.10	113.10	109.57	107.22
	13	0.87259	0.76263	0.69169	0.64856	0.63026	11.34	9.91	8.99	8.43	8.19
	38	0.76850	0.59666	0.51535	0.46460	0.42523	29.20	22.67	19.58	17.65	16.16
	28	0.35813	0.21233	0.15470	0.13009	0.12100	10.03	5.95	4.33	3.64	3.39
不明	124	0.74766	0.65464	0.60302	0.56991	0.55286	92.71	81.18	74.77	70.67	68.55
合計	328						263.24	235.81	220.78	209.96	203.52

表4-2 間接法による病期(ステージ)調整生存率の計算手順

病期	Aセンター患者数	Aセンターの実測生存数(O)					O/E比				
		1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目
	125	119	119	116	110	109	0.99205	1.02497	1.02566	1.00397	1.01657
	13	13	12	12	11	11	1.14601	1.21039	1.33452	1.30467	1.34255
	38	31	23	20	18	18	1.06153	1.01442	1.02128	1.01955	1.11395
	28	8	6	2	2	2	0.79779	1.00921	0.46172	0.54907	0.59032
不明	124	70	62	55	54	54	0.75504	0.76378	0.73555	0.76413	0.78769
合計	328	241	222	205	195	194	0.91552	0.94144	0.92853	0.92874	0.95323

~ 不明を合計

241/263.24

計算された O/E 比を用いて、病期（ステージ）調整生存率を算出する。算出は基準の経過年別生存率に対応する O/E 比を乗ずる。

表 5 胃がんの病期調整生存率

経過年	基準胃がんの 実測生存率 (SR)	O/E 比 (OE)	調整生存率 (SR*OE)
1	0.79394	0.91552	0.72687
2	0.71110	0.94144	0.66946
3	0.66661	0.92853	0.61911
4	0.63450	0.92874	0.58929
5	0.61549	0.95323	0.58670

A センターの胃がんの病期（ステージ）調整 5 年生存率は 0.58670 となる。

付表1 基準とする入院がん患者の性別年齢階級別症例数、生存率、期待生存率

性別	年齢	症例数	項目	実測生存率				
				1年	2年	3年	4年	5年
男	15-44	1,264	生存率	0.79918	0.69287	0.64580	0.62240	0.60799
			SE	0.00020	0.00036	0.00044	0.00049	0.00053
			期待生存率	0.99867	0.99728	0.99575	0.99399	0.99214
	45-54	2,851	生存率	0.77295	0.67019	0.61697	0.58335	0.56528
			SE	0.00010	0.00018	0.00022	0.00026	0.00028
			期待生存率	0.99560	0.99090	0.98573	0.98008	0.97404
	55-64	5,678	生存率	0.75532	0.64422	0.58476	0.55109	0.52509
			SE	0.00006	0.00010	0.00013	0.00015	0.00016
			期待生存率	0.98851	0.97612	0.96293	0.94924	0.93493
	65-74	6,659	生存率	0.71275	0.59998	0.53417	0.49186	0.45986
			SE	0.00006	0.00010	0.00013	0.00016	0.00018
			期待生存率	0.97444	0.94801	0.92013	0.89058	0.85968
	75-94	3,067	生存率	0.66848	0.53101	0.45546	0.39507	0.35757
			SE	0.00016	0.00029	0.00040	0.00051	0.00061
			期待生存率	0.92283	0.85049	0.77959	0.70975	0.64430
	合計	19,519	生存率	0.73257	0.61823	0.55571	0.51547	0.48747
			SE	0.00002	0.00003	0.00004	0.00005	0.00006
			期待生存率	0.97507	0.95256	0.92956	0.90696	0.88580
女	15-44	2,982	生存率	0.92576	0.86399	0.82800	0.80376	0.78636
			SE	0.00003	0.00005	0.00007	0.00008	0.00009
			期待生存率	0.99923	0.99840	0.99750	0.99652	0.99546
	45-54	4,626	生存率	0.90262	0.84234	0.80211	0.77329	0.75499
			SE	0.00002	0.00004	0.00005	0.00006	0.00007
			期待生存率	0.99791	0.99574	0.99339	0.99090	0.98827
	55-64	4,429	生存率	0.85723	0.77094	0.72902	0.69739	0.67388
			SE	0.00004	0.00007	0.00009	0.00010	0.00011
			期待生存率	0.99537	0.99053	0.98541	0.97983	0.97393
	65-74	4,100	生存率	0.81559	0.72533	0.66950	0.63226	0.60644
			SE	0.00006	0.00009	0.00012	0.00015	0.00016
			期待生存率	0.98804	0.97572	0.96242	0.94785	0.93230
	75-94	2,232	生存率	0.73970	0.61935	0.55070	0.50499	0.46812
			SE	0.00016	0.00028	0.00037	0.00045	0.00052
			期待生存率	0.95335	0.90971	0.86375	0.81892	0.77302
	合計	18,369	生存率	0.85621	0.77541	0.72846	0.69575	0.67243
			SE	0.00001	0.00002	0.00002	0.00002	0.00003
			期待生存率	0.98989	0.98163	0.97303	0.96442	0.95582

(全がん協1995-96)

付表2 基準とする胃がんの性別年齢階級別症例数、生存率、期待生存率

性別	年齢	症例数	項目	実測生存率				
				1年	2年	3年	4年	5年
男	15-44	213	生存率	0.84411	0.76574	0.75566	0.74545	0.74545
			SE	0.00087	0.00147	0.00155	0.00165	0.00165
			期待生存率	0.99841	0.99667	0.99465	0.99244	0.99007
	45-54	687	生存率	0.85058	0.79137	0.76167	0.73005	0.71881
			SE	0.00026	0.00039	0.00047	0.00056	0.00059
			期待生存率	0.99563	0.99031	0.98574	0.98013	0.97421
	55-64	1,325	生存率	0.80628	0.73738	0.70027	0.67905	0.66080
			SE	0.00018	0.00027	0.00033	0.00037	0.00040
			期待生存率	0.98871	0.97642	0.96336	0.94961	0.93534
	65-74	1,347	生存率	0.78766	0.68930	0.63857	0.60541	0.56609
			SE	0.00020	0.00034	0.00043	0.00050	0.00054
			期待生存率	0.97455	0.94822	0.92013	0.89092	0.86048
	75-94	581	生存率	0.69504	0.58767	0.51165	0.44915	0.41309
			SE	0.00076	0.00122	0.00168	0.00218	0.00255
			期待生存率	0.92318	0.85355	0.78336	0.71660	0.65274
	合計	4,153	生存率	0.79394	0.71110	0.66661	0.63450	0.61549
			SE	0.00006	0.00010	0.00012	0.00014	0.00016
			期待生存率	0.97660	0.95599	0.93437	0.91405	0.89467
女	15-44	193	生存率	0.80729	0.71144	0.66713	0.61077	0.60512
			SE	0.00124	0.00213	0.00265	0.00343	0.00352
			期待生存率	0.99917	0.99826	0.99730	0.99620	0.99618
	45-54	388	生存率	0.80900	0.75368	0.72140	0.71326	0.70781
			SE	0.00061	0.00085	0.00101	0.00105	0.00108
			期待生存率	0.99787	0.99563	0.99322	0.99064	0.98792
	55-64	493	生存率	0.82900	0.74174	0.71611	0.70098	0.68995
			SE	0.00042	0.00072	0.00082	0.00088	0.00093
			期待生存率	0.99533	0.99041	0.98521	0.97963	0.97360
	65-74	608	生存率	0.83799	0.76421	0.72300	0.70221	0.67411
			SE	0.00032	0.00051	0.00064	0.00071	0.00082
			期待生存率	0.98786	0.97501	0.96163	0.94663	0.93084
	75-94	335	生存率	0.76717	0.64626	0.58474	0.56598	0.54993
			SE	0.00091	0.00164	0.00214	0.00232	0.00249
			期待生存率	0.95424	0.91070	0.86266	0.81179	0.76661
	合計	2,017	生存率	0.81548	0.73196	0.69253	0.67260	0.65714
			SE	0.00011	0.00018	0.00022	0.00025	0.00026
			期待生存率	0.98711	0.97487	0.96233	0.94908	0.93573

(全がん協1995-96)

付表3 基準とする胃がんの性別ステージ別症例数、生存率、期待生存率

性別	病期 (ステージ)	症例数	項目	実 測 生 存 率				
				1年	2年	3年	4年	5年
男	I	1,766	生存率	0.95963	0.92881	0.90478	0.87652	0.85779
			SE	0.00002	0.00004	0.00006	0.00008	0.00010
			期待生存率	0.97874	0.95844	0.93817	0.91784	0.89762
	II	284	生存率	0.87259	0.76263	0.69169	0.64856	0.63026
			SE	0.00052	0.00110	0.00158	0.00193	0.00209
			期待生存率	0.97759	0.95670	0.93490	0.91764	0.89884
	III	419	生存率	0.76850	0.59666	0.51535	0.46460	0.42523
			SE	0.00072	0.00161	0.00225	0.00276	0.00325
			期待生存率	0.97340	0.95066	0.92960	0.91035	0.89659
	IV	578	生存率	0.35813	0.21233	0.15470	0.13009	0.12100
			SE	0.00310	0.00643	0.00950	0.01165	0.01270
			期待生存率	0.97596	0.95665	0.93651	0.91203	0.88915
	不明	1,106	生存率	0.74766	0.65464	0.60302	0.56991	0.55286
			SE	0.00031	0.00050	0.00065	0.00076	0.00083
			期待生存率	0.97445	0.95265	0.92541	0.90311	0.88377
	合計	4,153	生存率	0.79394	0.71110	0.66661	0.63450	0.61549
			SE	0.00006	0.00010	0.00012	0.00014	0.00016
			期待生存率	0.97660	0.95599	0.93437	0.91405	0.89467
女	I	856	生存率	0.98477	0.97067	0.95299	0.93638	0.92430
			SE	0.00002	0.00004	0.00006	0.00008	0.00010
			期待生存率	0.98857	0.97695	0.96513	0.95277	0.93975
	II	141	生存率	0.92908	0.85106	0.78724	0.75177	0.73043
			SE	0.00054	0.00124	0.00192	0.00234	0.00262
			期待生存率	0.98643	0.97389	0.96137	0.94750	0.93598
	III	245	生存率	0.82857	0.62041	0.53061	0.48131	0.45663
			SE	0.00084	0.00250	0.00361	0.00440	0.00487
			期待生存率	0.98682	0.97485	0.96425	0.95504	0.94074
	IV	316	生存率	0.38883	0.23585	0.18167	0.17211	0.16892
			SE	0.00501	0.01032	0.01435	0.01533	0.01568
			期待生存率	0.98723	0.98166	0.97730	0.97037	0.96006
	不明	460	生存率	0.75053	0.64915	0.61427	0.60311	0.57716
			SE	0.00073	0.00122	0.00146	0.00154	0.00175
			期待生存率	0.98467	0.96771	0.94824	0.92772	0.91181
	合計	2,017	生存率	0.81548	0.73196	0.69253	0.67260	0.65714
			SE	0.00011	0.00018	0.00022	0.00025	0.00026
			期待生存率	0.98711	0.97487	0.96233	0.94908	0.93573

(全がん協1995-96)

付表4 基準とする肺がんの性別年齢階級別症例数、生存率、期待生存率

性別	年齢	症例数	項目	実 測 生 存 率				
				1年	2年	3年	4年	5年
男	15-44	125	生存率	0.59200	0.36529	0.34019	0.30593	0.27097
			SE	0.00551	0.01401	0.01570	0.01852	0.02221
			期待生存率	0.99843	0.99671	0.99453	0.99221	0.99002
	45-54	416	生存率	0.62955	0.49404	0.42009	0.39066	0.37193
			SE	0.00143	0.00252	0.00346	0.00394	0.00429
			期待生存率	0.99556	0.99075	0.98522	0.97941	0.97346
	55-64	887	生存率	0.60610	0.42385	0.34387	0.30752	0.28565
			SE	0.00073	0.00155	0.00220	0.00262	0.00292
			期待生存率	0.98815	0.97537	0.96153	0.94743	0.93222
	65-74	1,489	生存率	0.54559	0.39111	0.31698	0.27854	0.25339
			SE	0.00056	0.00105	0.00147	0.00178	0.00204
			期待生存率	0.97416	0.94755	0.91990	0.89045	0.85878
	75-94	670	生存率	0.54179	0.35128	0.28347	0.24422	0.21098
			SE	0.00126	0.00278	0.00383	0.00472	0.00574
			期待生存率	0.93113	0.86450	0.80112	0.73600	0.67392
	合計	3,587	生存率	0.57116	0.40255	0.32985	0.29288	0.26737
			SE	0.00021	0.00042	0.00058	0.00069	0.00079
			期待生存率	0.97291	0.94730	0.92235	0.89602	0.87030
女	15-44	68	生存率	0.64706	0.49712	0.37284	0.37284	0.35663
			SE	0.00802	0.01504	0.02546	0.02546	0.02743
			期待生存率	0.99912	0.99825	0.99733	0.99638	0.99535
	45-54	214	生存率	0.72273	0.57597	0.48926	0.41644	0.39008
			SE	0.00180	0.00354	0.00511	0.00697	0.00782
			期待生存率	0.99786	0.99558	0.99312	0.99041	0.98750
	55-64	374	生存率	0.75401	0.56896	0.51923	0.47444	0.46227
			SE	0.00087	0.00207	0.00256	0.00311	0.00327
			期待生存率	0.99546	0.98997	0.98448	0.97850	0.97214
	65-74	484	生存率	0.69965	0.56628	0.48292	0.43452	0.41012
			SE	0.00089	0.00160	0.00227	0.00227	0.00308
			期待生存率	0.98771	0.97507	0.96186	0.94744	0.93158
	75-94	251	生存率	0.62948	0.44702	0.36910	0.32320	0.28067
			SE	0.00235	0.00498	0.00692	0.00852	0.01052
			期待生存率	0.95865	0.92092	0.87650	0.83471	0.78616
	合計	1,391	生存率	0.70256	0.54357	0.46737	0.41904	0.39454
			SE	0.00030	0.00061	0.00084	0.00104	0.00115
			期待生存率	0.98659	0.97487	0.96164	0.94839	0.93376

(全がん協1995-96)

付表5 基準とする肺がんの性別ステージ別症例数、生存率、期待生存率

性別	病期 (ステージ)	症例数	項目	実測生存率				
				1年	2年	3年	4年	5年
男	733	生存率	0.88228	0.76711	0.69594	0.62716	0.58039	
		SE	0.00017	0.00039	0.00057	0.00077	0.00094	
		期待生存率	0.97132	0.94379	0.92018	0.89662	0.87138	
	234	生存率	0.76395	0.61803	0.48927	0.43309	0.39411	
		SE	0.00133	0.00265	0.00448	0.00563	0.00662	
		期待生存率	0.97264	0.94569	0.92184	0.89074	0.86007	
	941	生存率	0.55231	0.32056	0.22332	0.19541	0.17179	
		SE	0.00086	0.00226	0.00371	0.00044	0.00516	
		期待生存率	0.97362	0.95223	0.93244	0.91003	0.89118	
	866	生存率	0.27516	0.11793	0.07630	0.06590	0.05781	
		SE	0.00305	0.00865	0.01400	0.01639	0.01884	
		期待生存率	0.97499	0.95194	0.92597	0.90138	0.86903	
	不明	生存率	0.55594	0.39081	0.33116	0.28930	0.26863	
		SE	0.00104	0.00212	0.00288	0.00368	0.00418	
		期待生存率	0.97138	0.94500	0.91390	0.88063	0.84949	
	合計	生存率	0.57116	0.40255	0.32985	0.29288	0.26737	
		SE	0.00021	0.00042	0.00058	0.00069	0.00079	
		期待生存率	0.97291	0.94730	0.92235	0.89602	0.87030	
女	449	生存率	0.94415	0.89045	0.83005	0.78519	0.75144	
		SE	0.00013	0.00028	0.00046	0.00061	0.00074	
		期待生存率	0.98734	0.97562	0.96399	0.95221	0.93827	
	91	生存率	0.83517	0.59341	0.48352	0.39560	0.36264	
		SE	0.00217	0.00753	0.01174	0.01679	0.01931	
		期待生存率	0.98873	0.97833	0.96542	0.94979	0.93385	
	241	生存率	0.60996	0.36515	0.25311	0.20747	0.19502	
		SE	0.00265	0.00721	0.01224	0.01585	0.01713	
		期待生存率	0.98595	0.97365	0.96029	0.94978	0.93866	
	306	生存率	0.40422	0.19389	0.13803	0.10158	0.09481	
		SE	0.00483	0.01365	0.02051	0.02914	0.03152	
		期待生存率	0.98665	0.97451	0.95878	0.93615	0.91456	
	不明	生存率	0.67993	0.50303	0.41869	0.35756	0.31422	
		SE	0.00155	0.00360	0.00547	0.00756	0.00965	
		期待生存率	0.98528	0.97315	0.95402	0.93637	0.91491	
	合計	生存率	0.70256	0.54357	0.46737	0.41904	0.39454	
		SE	0.00030	0.00061	0.00084	0.00104	0.00115	
		期待生存率	0.98659	0.97487	0.96164	0.94839	0.93376	

(全がん協1995-96)

付表6 基準とする乳がんの性別年齢階級別症例数、生存率、期待生存率

性別	年齢	症例数	項目	実測生存率				
				1年	2年	3年	4年	5年
女	15-44	1,171	生存率	0.97006	0.91338	0.87684	0.84897	0.82341
			SE	0.00003	0.00008	0.00012	0.00016	0.00019
			期待生存率	0.99914	0.99821	0.99719	0.99607	0.99485
	45-54	1,981	生存率	0.95706	0.91737	0.88678	0.86011	0.83910
			SE	0.00002	0.00005	0.00007	0.00008	0.00010
			期待生存率	0.99798	0.99586	0.99359	0.99115	0.98858
	55-64	1,160	生存率	0.95773	0.90729	0.86772	0.85274	0.82153
			SE	0.00004	0.00009	0.00014	0.00015	0.00020
			期待生存率	0.99553	0.99085	0.98581	0.98038	0.97460
	65-74	701	生存率	0.96006	0.91026	0.88437	0.85656	0.82208
			SE	0.00006	0.00014	0.00019	0.00025	0.00033
			期待生存率	0.98859	0.97668	0.96360	0.94941	0.93470
	75-94	255	生存率	0.94096	0.90101	0.84346	0.76844	0.71271
			SE	0.00025	0.00044	0.00075	0.00123	0.00167
			期待生存率	0.95561	0.91348	0.86834	0.82575	0.78059
	合計	5,268	生存率	0.95972	0.91252	0.87796	0.85105	0.82339
			SE	0.00001	0.00002	0.00003	0.00003	0.00004
			期待生存率	0.99440	0.98884	0.98279	0.97669	0.97080

(全がん協1995-96)

付表7 基準とする乳がんの性別ステージ級別症例数、生存率、期待生存率

性別	病期 (ステージ)	症例数	項目	実測生存率				
				1年	2年	3年	4年	5年
女		1,535	生存率	0.98892	0.98109	0.96998	0.95746	0.94482
			SE	0.00001	0.00001	0.00002	0.00003	0.00004
			期待生存率	0.99452	0.98890	0.98309	0.97733	0.97147
		2,108	生存率	0.98479	0.95390	0.93154	0.90522	0.87482
			SE	0.00001	0.00002	0.00003	0.00005	0.00008
			期待生存率	0.99438	0.98904	0.98314	0.97671	0.97093
		522	生存率	0.92708	0.84440	0.74609	0.68587	0.64447
			SE	0.00015	0.00035	0.00065	0.00088	0.00107
			期待生存率	0.99317	0.98682	0.97961	0.97283	0.96682
		188	生存率	0.76064	0.50532	0.37766	0.34043	0.28676
			SE	0.00167	0.00521	0.00877	0.01031	0.01326
			期待生存率	0.99432	0.98826	0.98261	0.97755	0.96963
	不明	915	生存率	0.91255	0.81935	0.76648	0.73209	0.69446
			SE	0.00010	0.00026	0.00039	0.00049	0.00062
			期待生存率	0.99493	0.98951	0.98319	0.97752	0.97134
	合計	5,268	生存率	0.95972	0.91252	0.87796	0.85105	0.82339
			SE	0.00001	0.00002	0.00003	0.00003	0.00004
			期待生存率	0.99440	0.98884	0.98279	0.97669	0.97080

(全がん協1995-96)