

がん統計で使用される用語と指標

がん統計で利用される指標

がん統計の基礎となる指標のうち、特に重要性が高いものが「り患率」「死亡率」「生存率」になります。それぞれ以下の通りに定義されています。

り患率

その地域に住む人のうち、一定期間内にある病気にかかった人の割合。多くの場合、1年間に10万人あたりのり患数で表します。

死亡率

その地域に住む人のうち、一定期間内に死亡した人の割合。多くの場合、1年間に10万人あたりの死亡者数で表します。

分母・・・全地域住民（例：神奈川県住民数）

時間軸・・・特定の年（例：令和4年度）

生存率

ある病気にかかった人のうち、一定期間経過後も生存している割合。5年経過後には多くのがんでそのがんによる死亡率の上昇が頭打ちとなることから、多くの場合5年生存率が用いられ、治癒や長期生存の指標となっています。

分母・・・ある病気にかかった患者数のみ（例：胃がん患者数）

時間軸・・・病気にかかったときからの経過時間（例：5年）

粗率と年齢調整率

「粗り患率」と「粗死亡率」は一定期間の病気にかかった人数もしくは死亡した数を単純にその期間の人口で割ったものを表します。

例えば、2000年の神奈川県の大腸がん粗り患率（人口10万人対）は、下記のように求めます。

$$\frac{2000 \text{ 年の神奈川県の大腸がんり患数}}{2000 \text{ 年の神奈川県の大腸がん総人口}} \times 100,000$$

高齢になるほどがんにかかりやすく、また多くの病気において死亡率が高くなります。そのため、高齢化が進んだ地域では、がんの「粗り患率」、「粗死亡率」がそうでない地域より高くなります。2つの地域（または年代）の集団を比較する場合、年齢構成に違いがあれば、「粗り患率」や「粗死亡率」では十分に比較することができません。

そこで、年齢構成が異なること地域間で比較する場合や、同じ地域で年齢構成別の年次推移を見る場合に、年齢の要素を取り除きます。これを「年齢調整」といいます。「年齢調整り患率」と「年齢調整死亡率」は、対象となる地域の人口構成を標準となる地域の年齢構成（標準人口）に当てはめ求めます。

日本で基準として用いられる人口構成モデルは、主に「世界人口モデル」(※1)と「日本人人口モデル」(※2)の2つがあり、国際比較をするときは「世界人口モデル」、国内で特に年代で比較するときは「日本人人口モデル」を用いることが多いです。

※1 世界人口モデル・・・国際的に代表される人口構成がベース。

Segi-Do11らの世界人口モデルが主に使用される

※2 日本人人口モデル・・・1985年人口をベースに作られた仮想人口モデル

相対生存率

「相対生存率」は治療成績などを年代で比べるときに用いられる指標の1つになります。実測の生存率はがんになった方が、実際にどの程度の年数生存されるかをもとに計算することが可能です。しかしこの値はがん以外の病気で死亡した場合を含んでいます。年齢構成が異なると、がん以外の病気で亡くなるリスクも変わってくるため、実測生存率のみでは他の地域との比較はできません。では、がんによる死亡のみで計算すれば良いのでしょうか。実はこれだけでも不十分です。実は、がんにかかることにより、例えば心臓や血管に関する病気にかかったり、そのために死亡するリスクが上昇するのです。また、治療による合併症によって死亡する場合があります。つまり、がんにかかった影響を丸ごと含めて死亡率を比較する必要があるのです。

そこで、がん患者さんの予後の評価には、比較しやすいよう補正した「相対生存率」が広く用いられています。これは、ある地域でがんを診断された人のうち一定期間後に生存している人の割合が、その地域に住む性別・年齢・生年などが同じ人に比べてどのくらい低いかで表されます。これにより、がんにかかった方のトータルな死亡リスクの上昇を加味することができます。比較する集団の生存率は、その地域の人口動態調査などのデータを使って求めます。

例えば、Aがんの5年相対生存率80%とは次のように求めます。

・2006年のAがんり患者数	1000名	
・Aがんの5年後生存者	800名	①生存率 70%
・Aがんり患者と同じ性別、年齢、生年分布を持つ日本人集団	1000万人	
・5年後に期待されている生存者数	500万人	②生存率 90%

Aがんにかかると同様な背景をもつ日本人集団より生存率が下がることが分かります。

2006年Aがんり患者の5年相対生存率は以下の式より計算されます。

$$\frac{2006\text{年の乳がんり患者が5年後生存している実測割合 } 70\%}{2006\text{年Aがんり患者と同じ性別、年齢と生年分布を持つ日本人集団に期待される5年生存割合 } 90\%}$$

これを計算すると、5年相対生存率は77.7%となり、Aがんにかかるとそうでない場合と比較して、5年後に生存していただける確率が33.3%低下することがわかります。

詳しい計算方法については日本がん登録協議会「地域がん登録の手引き改訂第5版詳細版」第4章第4節に掲載されています。ご興味のある方は下記リンクから参照可能となっています。

【生存率集計対象と計算方法】

http://www.jacr.info/publication/tebiki/tebiki_s_4_4.pdf