

がん罹患・死亡データの更新に 関連する追加集計

国立がん研究センター
がん対策情報センター
がん統計・総合解析研究部
片野田 耕太

内容

① がんの生涯累積罹患リスク

「2人に1人」が一生のうちにがんと診断される」

② 2017年のがん統計予測(短期予測)

「当年」のがん罹患数、死亡数の推計

がんの生涯累積罹患リスク

- 生涯累積罹患リスク

一生のうちにある病気に罹患する(その病気と診断される)
おおよその確率

- 実際に計測できるわけではなく、年齢階級別のがん罹患率(全国がん罹患モニタリング集計)と全死因死亡率(人口動態統計)を用いて「生命表法」(平均寿命の算出方法と同じ)で数理的に算出される

- 0歳の人100人からなる集団を想定し、その集団を加齢させて、がん^aに罹患した者と死亡した者を減らしていき、最終的に0人になった時点で、それまでのがん罹患者の数を合計する(100人中何人罹患するか)
=0歳の人が一生涯のうちにごんと罹患する確率(%)

a. 実際はがんで死亡した者がダブルカウントになるため足し戻す

2013年のがん罹患データに基づく結果

男性

100人中62人が罹患
= 2人に1人

現在の年齢	10年後	20年後	30年後	40年後	50年後	60年後	70年後	80年後	生涯
0歳	0.1%	0.2%	0.5%	1%	3%	8%	21%	41%	62%
10歳	0.1%	0.4%	0.9%	2%	8%	21%	41%		62%
20歳	0.2%	0.8%	2%	8%	21%	41%			62%
30歳	0.5%	2%	7%	21%	41%				62%
40歳	2%	7%	21%	41%					62%
50歳	6%	20%	41%						63%
60歳	15%	38%							62%
70歳	29%								59%
80歳									52%

2013年のがん罹患データに基づく結果 女性

100人中46人が罹患
= 2人に1人

現在の年齢	10年後	20年後	30年後	40年後	50年後	60年後	70年後	80年後	生涯
0歳	0.1%	0.2%	0.6%	2%	6%	11%	19%	29%	46%
10歳	0.1%	0.5%	2%	5%	11%	19%	29%		46%
20歳	0.4%	2%	5%	11%	19%	29%			46%
30歳	1%	5%	11%	19%	29%				46%
40歳	4%	9%	17%	28%					46%
50歳	6%	14%	26%						44%
60歳	9%	21%							41%
70歳	14%								36%
80歳									28%

がんの生涯累積死亡リスク

- 生涯累積死亡リスク
一生のうちにある病気で死亡するおおよその確率
- 生涯累積罹患リスクと同様に、実際に計測できるわけではなく、年齢階級別のがん死亡率と全死因死亡率を用いて「生命表法」（平均寿命の算出方法と同じ）で算出される
- 0歳の人100人からなる集団を想定し、その集団を加齢させて、がんで死亡した者と他の死因で死亡した者を減らしていき、最終的に0人になった時点で、それまでのがん死亡者の数を合計する（100人中何人ががんで死亡するか）
＝0歳の人的一生のうちにがんで死亡する確率（%）

がんの生涯累積死亡リスク

(2015年がん死亡データ)

男性

100人中25人がんで死亡
= 4人に1人

現在の年齢	10年後	20年後	30年後	40年後	50年後	60年後	70年後	80年後	生涯
0歳	0.0%	0.0%	0.1%	0.2%	0.5%	2%	6%	15%	25%
10歳	0.0%	0.1%	0.2%	0.5%	2%	6%	15%		25%
20歳	0.0%	0.1%	0.5%	2%	6%	15%			25%
30歳	0.1%	0.4%	2%	6%	15%				25%
40歳	0.4%	2%	6%	15%					26%
50歳	2%	6%	15%						26%
60歳	5%	14%							25%
70歳	10%								23%
80歳									17%

がんの生涯累積死亡リスク

(2015年がん死亡データ)

女性

100人中16人が死亡
= 6人に1人

現在の年齢	10年後	20年後	30年後	40年後	50年後	60年後	70年後	80年後	生涯
0歳	0.0%	0.0%	0.1%	0.2%	0.7%	2%	4%	8%	16%
10歳	0.0%	0.1%	0.2%	0.7%	2%	4%	8%		16%
20歳	0.0%	0.2%	0.6%	2%	4%	8%			16%
30歳	0.1%	0.6%	2%	4%	8%				16%
40歳	0.5%	2%	4%	8%					15%
50歳	1%	4%	8%						15%
60歳	2%	7%							14%
70歳	5%								12%
80歳									9%

累積リスクのよくある質問

- 「2人に1人ががんと診断される」と言われるが、人口の半分がんと診断されているというのは多すぎるのでは？

⇒生涯累積がん罹患リスクが「2人に1人」ということは、0歳の集団を生涯追いかけた場合に約半数のがんと診断される、という将来のリスク。今の人口のうち何%のがんと診断されているかは、「有病率」と呼ばれる別の指標で、5年有病率（診断後5年以内で生存している人を有病者と定義）の場合2%程度（がん5年有病者数250万人÷1億2千万人）。

- 「3人に1人ががんで死亡する」というのもよく聞かすが、生涯累積がん死亡リスクの「男性の4人に1人、女性の6人に1人」となぜ違う？

⇒「3人に1人ががんで死亡」という数字は、現在の人口で死亡した人のうちがん死亡が何人かという割合（死亡者130万人中がんが37万人＝3人に1人）。この割合は現在の年齢構成に依存するもので、将来のリスクとは異なる。生涯累積死亡リスクは0歳の人を生涯追いかけた場合を想定しており、将来のリスク。

2017年のがん統計予測（短期予測）

- がんの罹患、死亡統計は数年遅れて公表される
- 例えば2017年9月6日時点の最新年は死亡2015年（2年遅れ）、罹患2013年（4年遅れ）
- 諸外国にならい、数理的な手法で当年のがん統計値を得る手法を提案（年齢、暦年、およびそれらの交互作用をモデル化）^a
- 過去の傾向が今後も続くと仮定した場合の数年先の値を知ることができる

a. Japanese Journal of Clinical Oncology 2014, 44: 36-41

がん統計予測の結果

- 2017年がん罹患数（1975～2013年罹患データを利用）
 - 男女計 1,014,000例（男性575,900例、女性438,100例）
 - 2016年の予測値とほぼ同じ

男女計 1,010,200例（男性576,100例、女性434,100例）

- 2017年がん死亡数（1975～2015年死亡データを利用）
 - 男女計 378,000人（男性222,000人、女性156,000人）
 - 2016年の予測値とほぼ同じ

男女計 374,000人（男性220,300人、女性153,700人）

（注）一定の予測精度が確認された手法によるが、推定誤差、検診、診断の動向などさまざまな不確定性が伴う