

職域がん検診の精度管理について

祖父江 友孝

大阪大学大学院医学系研究科 社会医学講座 環境医学教授



1. がん検診の目的

がん検診の目的は、検診による早期発見・早期治療を通じて、最終的にそのがんで亡くなることを防ぐことにある。早期発見・早期治療は、目的を達成するための手段であって、目的そのものではない。従って、早期発見例数や早期治療例数が増えたからと言って、必ずしもがん死亡数が減少するわけではない。

現在、市町村が住民に対して行なうがん検診として、胃がん（胃X線または内視鏡）、大腸がん（便潜血検査）、肺がん（胸部X線と喀痰細胞診）、乳がん（マンモグラフィ）、子宮頸がん（頸部細胞診）が厚生労働省（以下、「厚労省」）により推奨されているが、これらは数万人を対象とした複数の大規模研究（通常10年程度の観察期間）により、がん死亡率減少効果が確認された検診である。これらを適切に実施することで、対象とするがんの死亡率を減少させることが期待できる。

2. がん検診の精度管理方法

では、がん検診が適切に実施されているかをどのように確認すればよいか。がん死亡減少が確認された研究で用いられた検診の質的レベルが、再現できているかどうかを確認することになるが、1つの方法として、要精検率（受診者全員を分母として、何人が次の精密検査が必要となるか）、がん発見率（受診者全員を分母として、何人が検診の結果がんと診断されるか）などの指標が、研究で観察された範囲内であることを確認する方法がある。市町村が行なうがん検診については、これらの指標の許容値、目標値が厚労省から示されており、要精検率、がん発見率を実測することにより、精度管理が進められている。

3. 職域がん検診の課題

市町村が行なうがん検診が、健康増進法に基づく事業として実施されているのに対して、職域で事業主や保険者が行なうがん検診は法的根拠を持たない状況で実施されているが、現実には、勤務者の多くが職域でがん検診を受診している。法律に基づいていないため、厚労省の指針に従う義務や報告義務がなく、そのため、全体像の把握ができておらず、精度管理の実態も不明である。また、事業主が精密検査の結果を把握して、がん発見率を計算するには、受診者個人の同意を必要とするため、不同意の受診者が多数存在する場合、そもそも正確ながん発見率の把握は不可能という問題もある。このような中、2018年3月に「職域におけるがん検診に関するマニュアル」が取りまとめられた。内容としては、これまで市町村で行なわれてきたがん検診の実施方法や精度管理を、そのまま職域にも適用すべしということであるが、あまり現場には周知されていないのが現状である。

4. 保険者が行なう精度管理

職域のがん検診の精度管理を進めるには、このように多くの障害があるが、保険者が保有するレセプトデータを用いることで、現状に風穴を開けることができる。保険者は、がん検診受診者名簿（検診で要精検か異常なしかのデータも含め）とレセプトのデータを、同一機関内で保有するため、両者を個人単位で突合できる。レセプトから検診受診以降 1 年以内のがんの新規診断を判定できれば、がん検診で陽性とされてがんと診断された例（検診発見例、表の A）だけでなく、がん検診では陰性とされたにもかかわらず、1 年以内のがんと診断された例（検診外発見例、表の B）も含めて把握が可能となる。これにより、感度・特異度およびがん有病割合を把握することができ、要精検率とがん発見率による精度管理よりも、一歩進んだ精度管理が可能になる。保険者による職域がん検診の精度管理の展開が期待される。

表 がん検診の性能評価のための 2 x 2 分割表

		がん		合計
		あり	なし	
検診	陽性	A	C	A+C
	陰性	B	D	B+D
合計		A+B	C+D	A+B+C+D

5. 感度・特異度による精度管理が優れている理由

感度は、本来見つけるべきがんのうち、検診で陽性とした割合 ($A / (A+B)$)、特異度は、がんでない人のうち、検診で陰性とした割合 ($D / (C+D)$) を示す（表参照）。感度が低ければ、検診見落とし例である B の割合が高く、精度が低いと判断される。ところが、通常のがん検診の過程では、検診陽性者に対して行なわれる精密検査の結果 A は判明するが、B は判明しない。検診陰性者全員を、検診とは別の仕組みで追跡しない限り B を把握することは不可能である。

一方、がん発見率は、 $A / (A+B+C+D)$ で表され、通常の検診業務の中で計測可能である。ただし、感度 $A / (A+B)$ とがん有病割合 $(A+B) / (A+B+C+D)$ の積で表されるため、がん発見率が低い場合、必ずしも感度が低いとは限らず、がん有病割合が低い場合もある。感度は検診の性能の指標、がん有病割合は受診者の適切性の指標であり、それぞれ問題がある場合のアクションの対象が異なる。感度・特異度とがん有病割合による精度管理を進めることにより、精度改善のためのアクションにつながる精度管理が可能となる。

6. コロナ禍におけるがん検診

2020 年 4 月の緊急事態宣言下において、市町村が行なうがん検診については、厚労省から延期の指示が出たため、2020 年度の特に前半においては、がん検診受診者の減少傾向が報告されている。また、がん検診のみならず、がんに伴う症状による受診も抑制される傾向があり、がん患者の診断時の進行度がより進行しているという印象が臨床医から散見される。がん検診を含め、必要な医療行為は適切なタイミングで受診することが重要であり、適切な感染防護措置を講じたうえで、躊躇なく受診をするように心がけていただきたい。