



その検査はどのくらい正しいのか？ ～コロナウイルスPCR検査を例に～

ファミリークリニック☆希望 院長 小笠原 幸裕 先生



せっかくやった検査なら、その検査は100%正しいものであって欲しいと思うのが人情です。そう信じたいのですが、それは達成可能な事なのでしょうか？

コロナウイルスのPCR検査を例に説明してみます。例えば、コロナウイルスを疑って検査をしたが陰性だった。数日後に再検査したら陽性だった。こういう例を、すでに多くの方は聞いているでしょう。家族の感染状況と症状からして、ほぼ100%コロナに感染していると思われる方でも、複数回のコロナウイルスPCR検査が全て陰性という例もあります。そう、検査は常に正しいとは限らないのです。

コロナウイルスPCR検査の感度は70%とされています。感度とは、病気を見逃さない能力を言います。感度が高い検査は見逃しが少ない検査です。感度が低い検査は見逃しが多い検査です。コロナウイルスのPCR検査は感度が70%なので、30%は見逃すのです(これを偽陰性と言います)。

コロナウイルスPCR検査の特異度は95~99%とされています。特異度とは、病気でない人を正しく病気でないと判定する能力です。特異度が低い検査はガセネタが多くなります。つまり、本当は病気でないのに病気であると誤って判定されてしまうこととなります。

コロナウイルスのPCR検査は特異度が95~99%なので、1~5%は誤ってコロナに感染していると判定していることとなります(これを偽陽性と言います)。

感度100%、特異度100%の検査が人類にとって究極の理想です。しかし、そのような検査は現実の世の中には存在しないし、将来も開発されないと神戸大学感染症内科 岩田健太郎教授は言っています。この見解は、おそらく間違っていないと思います。

ある検査の感度を上げるために閾値(病気と判定する基準)を下げたとしましょう。そうすれば、感度は上がるのですが、残念なことに特異度が下がるというジレンマが起きます。

偽陰性(見逃し)は減ったが、偽陽性(病気であると誤判定される人=ガセネタ)が増えてしまうのです。感度と特異度はトレードオフの関係にあるのです(この理屈を詳しく知りたい方は下記の文献をご参照ください)。

例えば、インフルエンザ迅速検査なら感度60~70%、特異度97~99%。大腸癌健診の便検査なら感度83%、特異度96%。肺癌健診目的のレントゲン検査なら感度73%、特異度91%です。どんなに頑張っても100%正しく診断できないのが現実なのです。

そこで、岩田教授は「間違えないこと」よりも「マシに間違えること」を勧めています。コロナの問題だったら、PCR検査以外の情報(周囲の感染状況や症状、基礎疾患、家庭の状況など)を加味して総合的に判断し対処することになります。

最初の判断は100%正しいわけではありませんが、その時々で判断を先送りできない場面は少なくありません。その後、間違っていたと気づいた時は、軌道修正し対処していくことが勧められます(絶対に間違っているはずはないと以前の判断に固執しないことが大切なのです)。

結論：残念なことに検査というものには限界があり、ある一定の確率で見逃しやガセネタはある。100%を求めても達成は難しいし精神衛生上よくない。絶対に間違いはないと固執するよりも経過を見ながら柔軟に対処した方がよい。

当原稿は岩田教授が一般の方向けに書いた文庫本「僕がPCR原理主義に反対する理由」(2020年12月 集英社インターナショナル発行)を参考に書きました。

今回は文字数制限のため省きましたが、(医師の主観的要素が大きい)検査前確率も診断には大きく影響します。

