

医療最前線

検査の基準などについて③



臨床検査技師 高橋桃子

検査結果陰性(真陰性)の割合があり、どちらか高い検査があれば、それが理想的な検査と見つける能力は高くなりません。このように、感度と特異度がどちらも高い理想的な検査は成り立ちません。

これを適中率と呼び、検査結果が陽性だった人の中の真陽性の割合を陽性適中率、検査結果が陰性だった人の中の真陰性の割合を陰性適中率といいます。一表の割合を陰性適中率といいますが、この適中率は、前回説明した感度や特異度とは異なり、検査が行われた集団の性質によって数字が変わります。

今回は、引き続き検査の精度について説明していきます。前回は説明しましたが、検査の正確さを表す指標には、「感度」が、検査がある人での検査結果陽性(真陽性)の割合と、「特異度」が、検査がない人での検査結果陰性(真陰性)の割合と、測定対象物質を低くするため、偽陰性が増え、感度が低下する必要がある。一方、特異度を高くするには、偽陽性を少なくする必要があります。検査の精度や特性を評価する際には、検査結果が陽性の時にどれだけ病気になるかを正しく判定できるか、陰性であればどれだけ病気になるかを正しく判定できるか、と例えれば、感度99%の特異度99%の理想的な検査を、有病率が50%の集団に対して行うと、陽性適中率と、陰性適中率は99%(真陽性人数495人、真陰性人数4950人)になります。私たちが臨床検査技師の業務においては、検体量や検体の性状、保存状況などを確認し、偽陽性や偽陰性が起こらないように注意するとともに、検査結果をそのまま返すのではなく、患者さんの症状や服用歴などを考慮して結果を確認するなど細心の注意を払い、適切な医療を提供できるように日々努力しております。

【表1】陽性適中率と陰性適中率

Table with columns for Disease (あり/なし) and Test Result (陽性/陰性), and rows for True Positive, False Positive, True Negative, False Negative. Includes formulas for Sensitivity and Specificity.

【表2】有病率50%の集団(10000人中5000人に疾患あり、5000人に疾患なし)の場合

Table showing counts for a 50% prevalence group: 4950 True Positives, 50 False Positives, 50 True Negatives, 4950 False Negatives.

【表3】有病率1%の集団(10000人中100人に疾患あり、9900人に疾患なし)の場合

Table showing counts for a 1% prevalence group: 99 True Positives, 99 False Positives, 1 True Negative, 9801 False Negatives.

2つの例を出して計算してみました。感度99%、特異度99%、有病率1%の集団(10000人中100人に疾患あり、9900人に疾患なし)の場合、検査結果が陽性だった人の中の真陽性の割合は99%、検査結果が陰性だった人の中の真陰性の割合は99%になります。このように、感度と特異度がどちらも高い理想的な検査は成り立ちません。

高橋桃子 臨床検査技師 高橋桃子