

Table of Contents

疫学計算 3

疫学計算

	疾患	対照	合計
陽性	a	b	a+b
陰性	c	d	c+d
合計	a+c	b+d	a+b+c+d

- 感度 = $\frac{a}{a+c}$
- 特異度 = $\frac{d}{b+d}$
- 陽性的中率 = $\frac{a}{a+b}$
- 陰性的中率 = $\frac{d}{c+d}$
- 偽陽性率 = $\frac{b}{b+d} = 1 - \text{特異度}$
- 偽陰性率 = $\frac{c}{a+c} = 1 - \text{感度}$
- 陽性尤度比 = $\frac{\text{感度}}{\text{偽陽性率}} = \frac{\text{感度}}{1 - \text{特異度}} = \frac{a(b+d)}{b(a+c)}$
- 陰性尤度比 = $\frac{\text{偽陰性率}}{\text{特異度}} = \frac{1 - \text{感度}}{\text{特異度}} = \frac{c(b+d)}{d(a+c)}$

- 検査前確率 = $\frac{a+c}{a+b+c+d}$
- 検査陽性するとき、検査後確率 = $\frac{a}{a+b} = \frac{\text{検査前確率} \times \text{感度}}{1 + \text{検査前確率} \times (\text{感度} + \text{特異度} - 1) - \text{特異度}}$
- 検査陰性するとき、検査後確率 = $\frac{c}{c+d} = \frac{\text{検査前確率} \times (1 - \text{感度})}{\text{特異度} - \text{検査前確率} \times (\text{感度} + \text{特異度} - 1)}$

- オッズ = $\frac{\text{確率}}{1 - \text{確率}}$
- 確率 = $\frac{\text{オッズ}}{1 + \text{オッズ}}$
- 検査前オッズ = $\frac{a+c}{b+d}$
- 検査陽性するとき、検査後オッズ = $\frac{a}{b} = \text{検査前オッズ} \times \text{陽性尤度比}$
- 検査陰性するとき、検査後オッズ = $\frac{c}{d} = \text{検査前オッズ} \times \text{陰性尤度比}$

	罹患あり	罹患なし	合計
暴露あり	a	b	a+b
暴露なし	c	d	c+d
合計	a+c	b+d	a+b+c+d

コホート研究(前向き研究)

- 相対危険度 = $\frac{a(c+d)}{c(a+b)}$
- 寄与危険度 = $\frac{a}{a+b} - \frac{c}{c+d} = \frac{ad-bc}{(a+b)(c+d)}$
- 寄与危険割合 = $1 - \frac{c(a+b)}{a(c+d)} = \frac{ad-bc}{ac+ad}$

症例対照研究(後ろ向き研究)

- オッズ比 = $\frac{ad}{bc}$

	死亡	生存	合計
薬投与	a	b	a+b

	死亡	生存	合計
プラセボ	c	d	c+d
合計	a+c	b+d	a+b+c+d

- 相対危険度減少 = $1 - \frac{a(c+d)}{c(a+b)}$
- 絶対危険度減少 = $\frac{c}{c+d} - \frac{a}{a+b} = \frac{bc-ad}{(a+b)(c+d)}$
- NNT = $1 / \text{絶対危険度減少} = \frac{(a+b)(c+d)}{bc-ad}$

From:

<https://irdya.top/> - 漂流記

Permanent link:

<https://irdya.top/ja/med/calc>

Last update: **2023/10/14 18:08**

