

目录

流行病学计算 3

流行病学计算

	患病	对照	合计
阳性	a	b	a+b
阴性	c	d	c+d
合计	a+c	b+d	a+b+c+d

- 敏感度 = $\frac{a}{a+c}$
- 特异度 = $\frac{d}{b+d}$
- 阳性预测值 = $\frac{a}{a+b}$
- 阴性预测值 = $\frac{d}{c+d}$
- 假阳性率 = $\frac{b}{b+d} = 1 - \text{特异度}$
- 假阴性率 = $\frac{c}{a+c} = 1 - \text{敏感度}$
- 阳性似然比 = $\frac{\text{敏感度}}{\text{假阳性率}} = \frac{\text{敏感度}}{1 - \text{特异度}} = \frac{a(b+d)}{b(a+c)}$
- 阴性似然比 = $\frac{\text{假阴性率}}{\text{特异度}} = \frac{1 - \text{敏感度}}{\text{特异度}} = \frac{c(b+d)}{d(a+c)}$

- 检查前概率 = $\frac{a+c}{a+b+c+d}$
- 检查阳性时、检查后概率 = $\frac{a}{a+b} = \frac{\text{检查前概率} \times \text{敏感度}}{1 + \text{检查前概率} \times (\text{敏感度} + \text{特异度} - 1) - \text{特异度}}$
- 检查阴性时、检查后概率 = $\frac{c}{c+d} = \frac{\text{检查前概率} \times (1 - \text{敏感度})}{\text{特异度} - \text{检查前概率} \times (\text{敏感度} + \text{特异度} - 1)}$

- 比值比 = $\frac{\text{概率}}{1 - \text{概率}}$
- 概率 = $\frac{\text{比值比}}{1 + \text{比值比}}$
- 检查前比值比 = $\frac{a+c}{b+d}$
- 检查阳性时、检查后比值比 = $\frac{a}{b} = \text{检查前比值比} \times \text{阳性似然比}$
- 检查阴性时、检查后比值比 = $\frac{c}{d} = \text{检查前比值比} \times \text{阴性似然比}$

	患病	不患病	合计
暴露	a	b	a+b
无暴露	c	d	c+d
合计	a+c	b+d	a+b+c+d

队列研究(前瞻性研究)

- 相对危险度 = $\frac{a(c+d)}{c(a+b)}$
- 归因危险度 = $\frac{a}{a+b} - \frac{c}{c+d} = \frac{ad-bc}{(a+b)(c+d)}$
- 归因危险度百分比 = $1 - \frac{c(a+b)}{a(c+d)} = \frac{ad-bc}{ac+ad}$

病例对照研究(回顾性研究)

- 比值比 = $\frac{ad}{bc}$

	死亡	生存	合计
治疗	a	b	a+b

	死亡	生存	合计
安慰剂	c	d	c+d
合计	a+c	b+d	a+b+c+d

- 相对危险度减少 = $1 - \frac{a(c+d)}{c(a+b)}$
- 绝对危险度减少 = $\frac{c}{c+d} - \frac{a}{a+b} = \frac{bc-ad}{(a+b)(c+d)}$
- 需治疗人数 = $1 / \text{绝对危险度减少} = \frac{(a+b)(c+d)}{bc-ad}$

From:

<https://irdya.top/> - 漂流記

Permanent link:

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

Last update: **2023/10/14 18:33**

