Table of Contents

1. 流行病学计算 3

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

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

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

	死亡	生存	合计
治疗	a	b	a+b
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/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**