SPSS：医学统计中的OR值与RR值

作者：张倩 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/statistics/5973.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

SPSS：医学统计中的OR值与RR值是什么？
在临床研究中，常常有OR、RR值，表示某因素对病情的影响程度。

下面学习一下Odds、OR、RR的概念：

在病例对照研究中，可以画出下列的四格表：

暴露因素	病例	对照
暴露	a	b
非暴露	c	d

Odds
:称为比值、比数，是指某事件发生的可能性(概率)与不发生的可能性(概率)之比。在病例对照研究中病例组的暴露比值为：

odds1 = (a/(a+c))/(c(a+c)) = a/c,

对照组的暴露比值为：

odds2 = (b/(b+d))/(d/(b+d)) = b/d

OR：比值比，为：病例组的暴露比值(odds1)/对照组的暴露比值(odds2) = ad/bc

换一种角度，暴露组的疾病发生比值：

odds1 = (a/(a+b))/(b(a+b)) = a/b

非暴露组的疾病发生比值：

odds2 = (c/(c+d))/(d/(c+d)) = c/d

OR = odds1/odds2 = ad/bc

与之前的结果一致。

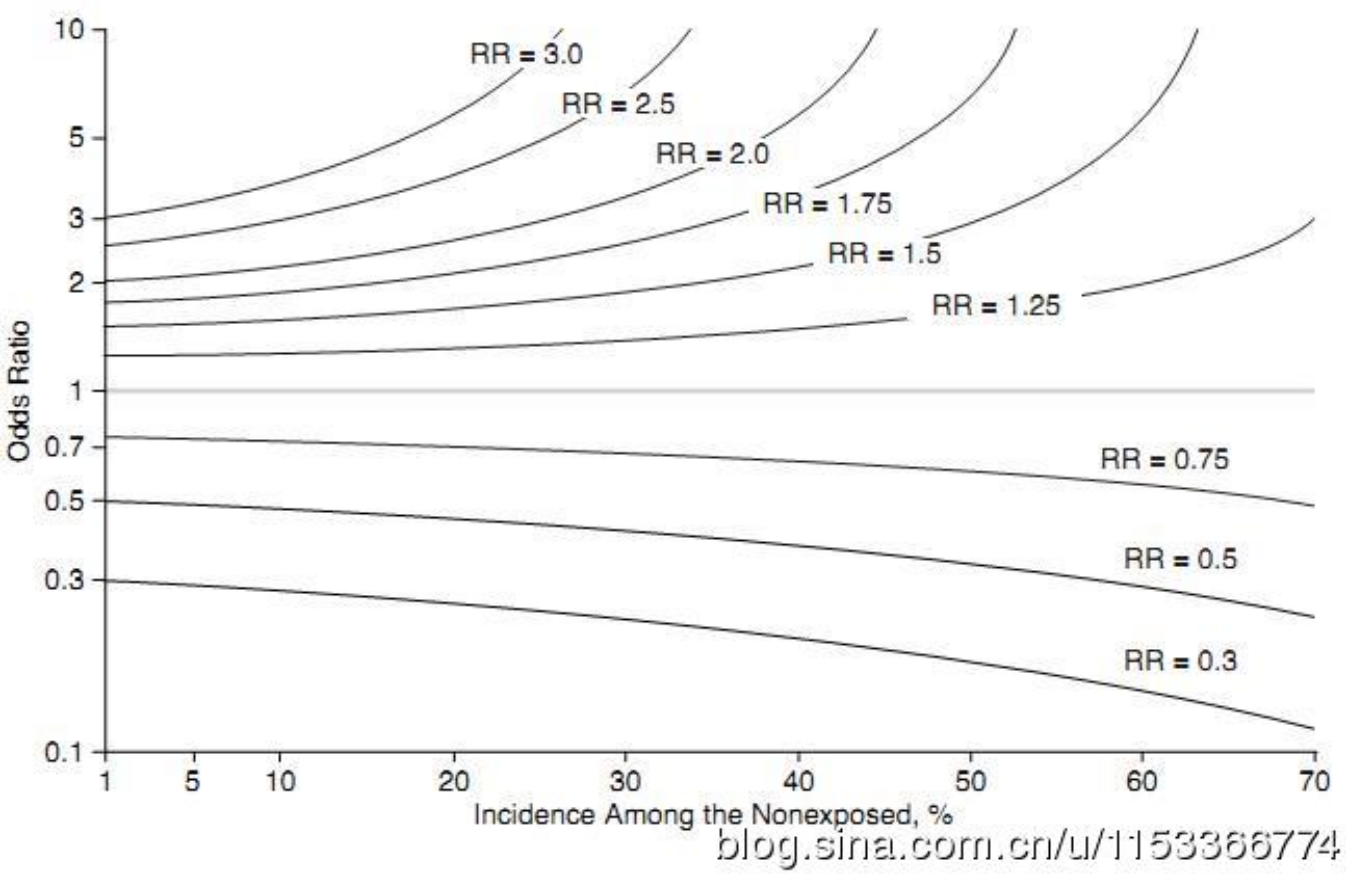
OR的含义与相对危险度相同
，指暴露组的疾病危险性为非暴露组的多少倍。OR>1说明疾病的危险度因暴露而增加，暴露与疾病之间为“正”关联;OR<1说明疾病的危险度因暴露而减少，暴露与疾病之间为“负”关联。还应计算OR的置信区间，若区间跨1，一般说明该因素无意义。

关联强度大致如下：

OR值		联系强度
0.9-1.0	1.0-1.1	无
0.7-0.8	1.2-1.4	弱（前者为负关联，后者为正关联）
0.4-0.6	1.5-2.9	中等（同上）
0.1-0.3	3.0-9.0	强（同上）
<0.1	10.0以上	很强（同上）

RR:相对危险度(relative risk)的本质为率比(rate ratio)或危险比(risk ratio)，即暴露组与非暴露组发病率之比，或发病的概率之比。但是病例对照研究不能计算发病率，所以病例对照研究中只能计算OR。当人群中疾病的发病率或者患病率很小时，OR近似等于RR，可用OR值代替RR。

不同发病率情况下，OR与RR的关系图如下：



当发病率<10%时，RR与OR很接近。当发病率增大时，两者的差别增大。当OR>1时，OR高估了RR，当OR<1时，OR低估了RR。

设疾病在非暴露人群中的发病为P0，则可用下列公式对RR记性校正：

RR = OR/((1-P0)+(P0*OR))

若P0未知，可以用c/(c+d)估计。

SPSS的“交叉表(cross-table)”检验和Logistic回归分析可以直接给出OR值及置信区间。

交叉表检验中，勾选“风险”选项，如图:



Logisti回归中，勾选“ EXP(B)的CI ”选项，如图：



更多 统计方法 请访问 https://www.iikx.com/news/statistics/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发