OR(比值比)和RR(相对危险度)的的区别与联系

作者：倪凯文，赵一鸣 来源：临床流行病学和循证医学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/statistics/1599.html

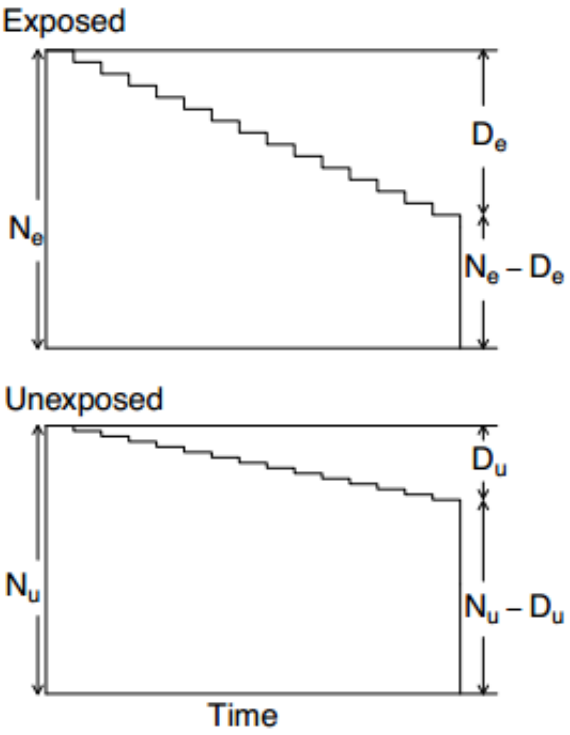
本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

最近，有小伙伴咨询小编，病例对照研究是不是只能计算OR，而队列研究就是计算RR?虽然在平时文献阅读中，我们经常会看见OR和RR值，但是到了自己统计分析时，可能会出现无法准确运用的情况。今天，我带大家再一次回顾OR和RR这两个的“ 老朋友 ”。

要想正确理解OR和RR，我们需要从概念入手。RR(相对危险度)是指暴露组的累积发病率(或死亡率)与对照组的累积发病率(或死亡率)之比。由于传统的队列研究能直接计算发病率(或死亡率)，所以可以用RR来回答暴露组的发病风险是非暴露组的多少倍。当然，有时我们还需要考虑队列中的发病率是否能代表研究目标人群的发病率，因为这将影响用RR来反映暴露与结局之间的关联强度。

病例对照研究是将已经确诊患有某种特定疾病的一组病人作为病例组，以不患该病但具有可比性的一组个体作为对照组，然后进行收集和比较两组研究对象各种可能的危险暴露因素。从试验设计思路来看，我们发现传统的病例对照研究无法计算发病率，所以不能计算RR，只能用OR来反映关联度。OR(比值比)指病例组中暴露与非暴露的比值和对照组中的比值的比，当该疾病率较低时，OR是RR的近似值。

除了能否计算发病率外，我们还需要思考对照组人群的选择，因为这将影响OR与RR之间的关系。



$$OR = \frac{De/Du}{(Ne-De)/(Nu-Du)} = \frac{De/(Ne-De)}{Du/(Nu-Du)}$$

例如上图图例所示，我们将病例对照嵌入一个队列中，Ne和Nu表示队列开始时的暴露人群与非暴露人群，De为暴露人群中的患病者，而Du表示非暴露人群中的患病者，如果我们以随访结束时各组的未患病者作为对照组，此时，表示暴露组的患者比值与对照组的患者比值之比。当该疾病率较低时，Ne-De≈Ne，Nu-Du≈Nu，OR是RR的近似值。但是，如果我们以队列开始时的人群作为对照组时，即Ne为暴露组的对照人群，Nu为非暴露组的对照人群，此时，表示暴露组的累积发病率与对照组的累积发病率之比，所以OR 等于RR，无需疾病率较低的前提假设。因此，选择队列开始时的总人群或随访结束时未患病人群作为对照组时，OR与RR的关系是不一样的。

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