
相对危险度(Relative Risk)VS率比(Rate Ratio)

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/1573.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！

最近有部热播的网剧《大话西游之爱你一万年》，其中五百年前的六耳猕猴假扮孙悟空各种招摇撞骗，沾花惹草，而五百年后的至尊宝(转世孙悟空)被迫各种背锅和还情债，看的小编哭笑不得。其实在临床科研中，也有“真假美猴王”的存在，那就是相对危险度(Relative Risk)，一种我们在队列研究或者临床试验研究中常用于反应暴露(包括某种特征、某种行为或接触某种研究物质)与结局关联强度的指标。细心的同学可能会发现，相对危险度也叫危险比(Risk Ratio)或率比(Rate Ratio)，虽然它们的缩写都是RR，但是所代表的深层含义却不完全一样。今天小编就向介绍下这两个概念的区别。

广义的RR计算公式很简单，即暴露组的发病率与非暴露组的发病率之比。RR=1表示暴露组与非暴露组的风险相同，RR>1表示暴露组的风险高于非暴露组，反之，则表示暴露组的风险低于非暴露组。但是，大家需要注意的是发病率的表达形式包括累计发病率(一段时间内新发病例数/研究开始时存在患病风险的总人数 × 100%)和发病密度(用人时计算的发病率)。

例如，在5年的相同时间段内，前瞻性的观察发现100个研究对象中有10个发生了心肌梗死，期间无失访事件发生，此时我们通常会用累积发病率(cumulative incidence, CI)来描述疾病出现的频率，继而推论目标人群5年内的心肌梗死累计发病率为10%。但是，如果每个研究对象观察时间段不相同，或者是研究期间出现了失访情况，那我们还能用累积发病率来准确的描述疾病出现的频率吗?显然是不合理的。此时，发病率的计算公式应该选用一段时间内新发病例数/研究期间的总人时。假设该研究在400人年随访期间共有10名患者发生了心肌梗死，则Incidence Rate=10/400=0.025/人年=25/1000人年。

其实，有些临床研究中，我们更愿意计算和比较不同组间的发病密度，除了考虑研究对象的观察时间段不相同，还因为发病密度能提供新发病例发展速度的信息。例如，探讨使用抗生素预防和延缓急性白血病患者细菌感染的效果研究中(以患者首次发热作为测量指标)，试验组有30名患者接受抗生素治疗，240人日随访期间内30名患者都有发热症状。对照组有40名患者没有接受抗生素治疗，200人日随访期间内40名患者也都有发热症状。相关计算过程如下。

我们发现抗生素治疗并不能预防患者的细菌感染(Risk Ratio=1)，但是可以延缓患者的细菌感染(Rate Ratio=0.625)。换句话说，在一定时间段内，抗生素治疗可能可以降低患者发展为细菌感染的风险。总之，我们需要确定研究目的后再选择Risk ratio或Rate Ratio。另外，在以后文献阅读和二次数据分析时，注意区分两者细微的差别。

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](https://www.iikx.com)转发