

统计分析出现OR异常偏高怎么办？

作者：张华 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/6219.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！

统计分析出现OR异常偏高怎么办？。在临床研究中，当不能计算RR时，常用OR作为RR的估计值描述暴露与结局的关联强度，OR的计算不需要知道率，给我们的研究和分析带来方便。但在我们统计分析时，常常看到一些看起来不靠谱的OR，比如OR特别高(高于10)，这个时候我们不要庆幸发现了新大陆，因为在很多疾病的强关联因素已经被发现，这种情况下再发现这种强关联的可能性极小

。那么我们就应该从方法上先看是否正确。一般原因有两个：

一是我们的样本量较小，拟合的模型不稳定或出现错误，导致OR值异常。二是我们的研究中结局发生不是小概率事件，而结局发生比例超过20%及以上

。对于第一种原因我们应该扩大样本再观察，或者找统计专业人员查看模型是否错误，如果都不是，看看是不是第二条原因了。

我们拟合一个队列研究的数据，总体发病率为50%，如下表所示：

暴露	结局	
	有	无
有	70	30
无	30	70

临床流行病学和循证医学

我们计算 $RR = [70 / (70 + 30)] / [30 / (30 + 70)] = 2.3$;

而我们计算 $OR = 70 * 70 / 30 * 30 = 5.4$ ，此时OR是RR的2倍以上，此时用OR估计RR就很不准确了。

一些学者建议通过公式将OR转换成RR，公式为：

$$RR = \frac{OR}{([1 - p_0] + [p_0 \times OR])}$$

临床流行病学和循证医学

上式中 p_0 为发病率，但此公式也只能粗略估计。

鉴于OR值不能准确估计RR值，有学者建议在横断面研究中用PR来描述暴露与疾病的关联强度，通过拟合log-binomial和稳健poission回归来估计PR，原理和logistic回归近似，专业的人员可以查看。但此两种方法在SPSS菜单中尚不能实现，但可以通过SAS、R等编程实现，使用时建议咨询统计专业人员。

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](http://www.iikx.com)转发