# 如何理解SCI论文里的【效应】大小

作者：曾琳，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/1927.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！*

我们在阅读临床研究SCI论文时，最为关心的其实就是研究结果，我们会想知道在这项研究中试验组会比对照组好多少?从而会决定到底要不要在我们的临床实践中考虑加入这样的干预措施。对于每一篇临床研究论文来说(治疗性)效应的大小肯定是论文的重点，一定会以某种形式表述出来，那么对于我们来说，是否能有效的读懂这个效应大小呢?这件事可能并不是每个人都能得心应手了。今天小编来教你两招。

以**RCT研究**为例，我们看到的效应大小的表述常见的有以下几种:

1.试验组的有效率是70%，对照组的有效率是50%，RR=1.4，差值有统计学意义(p<0.05)。

2.试验组的ICU住院时间是6.2±9.5天，对照组的ICU住院天数是9.5±9.9天，试验组能平均减少3.3天ICU住院时间;两组ICU住院时间差异有统计学意义(p<0.05)。

以上两条都能得出试验组比对照组的干预方案效果更好。但从第一条这个RR值看，似乎这样试验干预措施应用起来差别不大，可能就不会考虑在我们的临床实践中推广采用试验组这种干预措施了;而从第二条来看这个ICU住院天数似乎挺多，很可能在我们的临床中会倾向于使用试验组的干预方案。但事实是这样的么?我们应该再细看看：

第一种表述中，虽然这个RR=1.4看起来是个弱效应，但是我们要是从率差或者我们之前介绍过的NNT(Number needed to treat)的角度来看这个试验干预的效应呢?我们首先要计算试验组和对照组有效率之差即归因危险度(AR)：AR=试验组有效率-对照组有效率=70%-50%=20%。我们再来计算NNT，NNT=1/AR=1/20%=5。说明用这个和对照组的干预方案比较，试验干预方案治疗5个患者我们能额外获得1例治疗成功的病例。从这个NNT看来，这个试验组的干预措施是非常有效的，如果因为RR值小就选择不采用这个治疗那么我们很可能是做了一个错误的选择哦。

第二种表述中，减少3.3天ICU住院时间似乎对于临床大夫来说是个很大的诱惑，减少ICU住院时间意味着减少大量的医疗费用，减少医院感染和其它并发症的机会，多好啊。真实情况是，我们还得仔细分析分析这个结果。这个研究是个配对设计，样本量不大，一共50个对子，实验干预方案和对照方案的ICU住院时间差值的均数是3.3±10天。那么ICU住院时间减少的95%可信区间是多少呢?带入我们公众号里的统计分析工具里进行计算，采用均数的95%可信区间，均值格子输入3.3，标准差格子输入10，样本量格子输入50，点计算，得到95%可信区间的上下限分别为0.53和6.07。也就是说，采取了试验组的干预措施可能减少的ICU住院天数会在0.53天到6.07天这个范围内。大家想想，虽然我们期望能减少3.3天的ICU住院时间，但是如果我们运气不好遇到了95%CI的下限，就是说0.53天，这个效应大小就大打折扣了。这种情况下，我们还会考虑采用试验组

的干预方案么?答案有可能就是否定的。

总结一下，对于RCT或者是试验性研究来说，SCI论文通常会重点报告试验组的效应、对照组的效应以及两组的相对效应。如果说这个**效应指标是率或者率比**(RR/HR)的时候，建议大家除了关注率比的大小以外，计算一下NNT可以帮助我们更全面的了解试验组干预措施的有效性。当效应指标是一个连续变量的时候，我们可以计算一下**效应的95%CI**也可以帮助我们全面的解读试验组干预措施的有效性。

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