

单因素分析与多因素分析的结果矛盾怎么办？

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/8332.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！

现在的临床研究中，除了RCT研究，一般要进行多因素分析，比如病因研究、预后研究中，一般先做单因素分析(t检验、方差分析、卡方检验等)，再做logistic回归、COX回归、线性回归等，可以说不做多因素分析的文章都不好意思投稿。那么问题来了，单因素分析与多因素分析的结果不相同怎么办？

我们用下表表示单因素分析与多因素分析结果对比的可能结果：

		多因素分析结果差异 是否有统计学意义	
		是	否
单因素分析结果差异 是否有统计学意义	是	A	B
	否	C	D

对于情形A，当单因素分析结果和多因素分析结果差异都有统计学意义时，在文章中比较好解释，我们认为这个自变量是因变量的独立影响因素；对于情形D，单因素分析结果和多因素分析结果差异都没有统计学意义时，我们认为这自变量不是因变量的影响因素。

对于情形B，在单因素分析中差异有统计学意义，但多因素中没有。这种情况也较常见。我们认为在单因素分析中，自变量与因变量是假关联或者间接影响因素，因此在多因素分析中调整了某些因素的影响后，这个自变量与因变量的“假关联”消失了。我们一般下结论：这个自变量不是因变量的独立影响因素(影响因素可以换成危险因素、保护因素、预后因素等)。

对于情形C，在单因素分析中差异无统计学意义，但多因素中差异却有统计学意义。这种情况并不常见，原因是当我们进行单因素分析差异没有统计学意义时，一般不会再将此自变量引入多因素分析。事实上，混杂因素使自变量与因变量的关联扭曲了，这里的扭曲可以是关联增强，也可以是关联减弱甚至掩盖了真实的关联。因此这种情形C就会出现了，也可以下结论这个自变量是因变量的独立影响因素。

当然我们下结论也不能太任性了。上面成立的基础是多因素分析的正确应用。实际是多因素分析是一个黑匣子，很多原因可能导致多因素分析是错误的，这就要求我们掌握多因素分析的条件，仔细检验回归模型是否正确，并与临床实际相结合，才能得到正确的结果和合理的结论。拿不准的情况下可以咨询统计学专家。

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