区分病例-对照研究与横断面研究的秘笈

作者：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/1910.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！

我们说读论文的要点是还原研究过程，依据作者在论文中提供的信息，还原整个研究过程，进而评估研究工作的科学性。还原研究过程的一项重要任务是明确临床研究方案，研究方案明确了，评估研究方案是否科学合理就好办了。高质量论文中临床研究方案写得很清楚，与后面一系列具体设计和实施对应，形成一个完整的体系，是研究工作和论文科学性的基础。但有些论文没写临床研究方案，或写错了，这就需要我们有能力评估临床研究方案。

大家熟悉的随机对照研究很容易判断，不是今天讨论的内容;队列研究有明确的随访方案和相应的结果展示，判断起来也不难，也不是今天讨论的内容。我们今天要讨论的问题是如何区分病例-对照研究和横断面研究，这两类研究方案经常搞错，是读论文和做研究的难点。

病例-对照研究
是由果到因的研
究，从结果入手找原因，不同指
标的收集或测量的时间点不同。**横断面研究**
的特点是所有指标在同一时间点收集或测量，指标之间可以做相关性分析，不能做因果关系推论。因此，区分病例-对照研究与横断面研究的要点就是分析所有指标的收集或测量是否在同一时间点。如果是，肯定是横断面研究，如果不是就有可能是病例-对照研究。研究中指标的收集或测量的时间点不同还
有一种研究方案，就是队列研究，是由因
到果的研究。**区分病例-对照和队列研究的要点是看研究从因切入还是由果切入，前者是队列研究的特征，后者是病例-对照研究的特征**
。从因切入的指标往往是危险因素或预后因素;从果切入的指标通常是临床终点，如是否发病/患病，死亡/存活，发生并发症等。

研究方案中设计了病例组和对照组，有些研究者据此认为研究是病例-
对照研究，这种做法有可能犯错误。
横断面研究也可以形成病例组和对照组，如体检人群中有人患病，有人不患病，形成两个组，但所有指标在体检时测量收集，是典型的横
断面研究方案
。如有人利用体检资料分析发现肥胖与高血压统计上存在相关，因而下结论说肥胖是高血压的危险因素。这种说法表面上看合理，但肥胖和高血压是在同一时间点上测量获得的数据，两者之间的关系只能说相关，不能做因果关系推论。危险因素存在导致患病风险升高，危险因素的存在一定要在发病或患病之前，是病因学推论的基础。因此，用一次体检资料得出肥胖是高血压危险因素的结论缺乏必要的科学基础，研究方案无法为作者得出的结论提供科学证据的支持。



规范的临床研究方案是在长期临床研究实践中总结出来的很好的做法，可以保证研究者在复杂的临床环境中开展简单的科学研究，在保证研究科学性的同时使临床研究可操作，具有较好的可行性。临床研究方案是以临床问题和科学问题为导向开展临床研究过程中的关键技术支撑点，数据挖掘技术体系中不关心临床研究方案的问题。前些天有些朋友对我们写的“为什么以数据为导向的论文缺乏科学价值”一文提出不同看法，我认为这是好事，值得讨论。我个人的看法是，从数据和数据挖掘切入做研究存在很大的风险，数据挖掘技术体系不考虑临床研究方案，不考虑因果关系推论，所得到的海量相关性分析结果很难与临床问题对接，论证客观规律没有做到全过程覆盖，缺少部分关键技术支撑点，是不完善的研究技术体系。如果说数据挖掘有价值，我认为是利用大数据和数据挖掘软件的快速筛查能力找线索，作为创新的第一步，后面的研究还是要以临床问题和科学问题为导向，走规范的临床研究技术路线，包括选择合理的研究方案。

最后请大家记住一句话，**区分病例-**
对照研究和横断面研究的秘籍是看所有指标是否在同一时间点上获得。

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