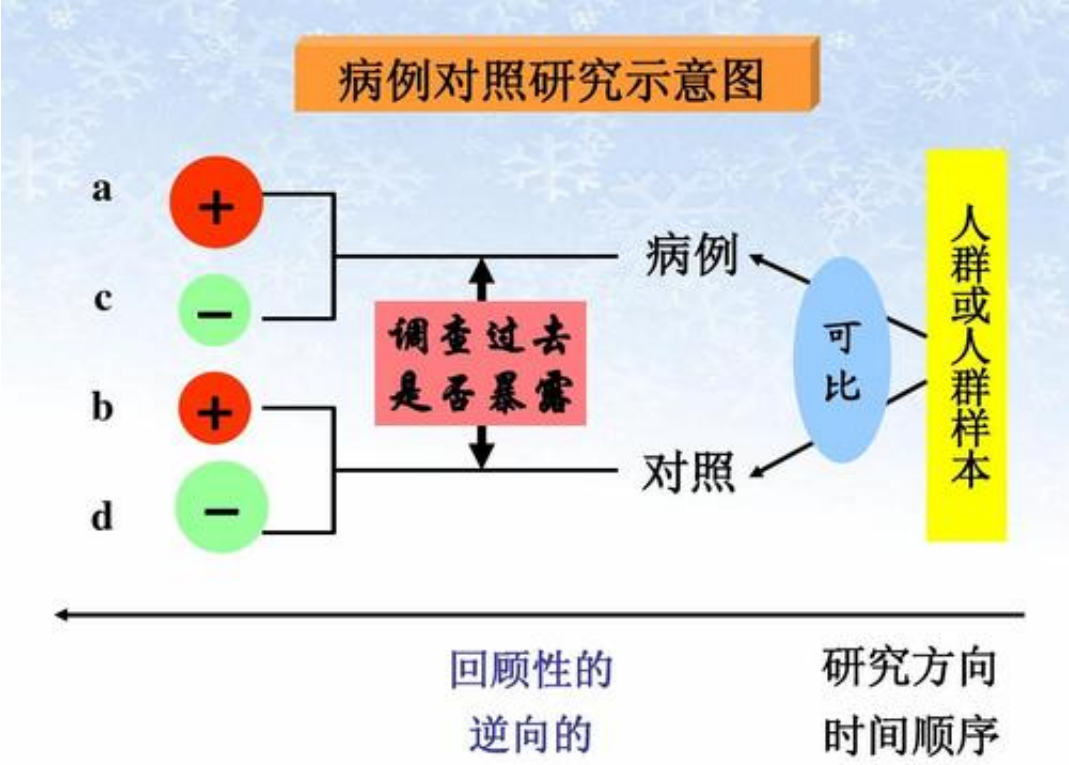
再谈病例对照研究中的匹配

作者：陶立元 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/4944.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！

再谈**病例对照研究中的匹配**。在病例-对照研究中，**病例与对照之间是匹配好，还是不匹配好?**



提到这个问题，我就想起被人问过无数次的过往，经常会有人会问我这个问题：“ 我有2000多研究对象的数据，但是这2000人里只有100个患者，你说我是挑出100个对照呢，还是把剩下的1900名研究对象都作为对照呢? ”。对此问题争论所得的“ 暂定结果 ”，为考虑内容的完整性增加了基础内容：

1、对照组的选择是有标准的，即我们常说的入选和排除标准。对照的选择与匹配是两个概念，切不可将“ 成组匹配 ”泛化成“ 对照的选择 ”。

2、匹配有“ 成组匹配 ”和“ 个体匹配 ”。成组匹配(又称频数匹配)，就是要求对照组与实验组某些特征的频数相似(如性别比例等)，分析时采用独立样本的检验，如独立样本t检验等。个体匹配，是针对试验组的每一个研究对象，为其找到合适的对照，分析时采用配对样本的检验，如配

对t或条件logistic回归。

3、匹配不要求两组样本量一样，成组匹配和个体匹配都不要求。

4、匹配有好处，也有坏处。匹配的好处是提高了试验组和对照组的可比性，即内部真实性;匹配的坏处是降低了对照组的代表性，毕竟你删去了一些对照组人群，即外部真实性。有人提出“这种删除导致的外部真实性的损失是对的”，就该放弃不合适的人群。也有人提出“现实中收集到的患者特征，多少代表了真实世界的情况”，不应该剔除。

5、有人提出：“在探索性研究中，建议不要使用匹配，给研究者留下探索各种可能的机会;在验证性研究中，可以使用匹配，让待验证的效应更为明确”。也有人提出：“探索性研究才应该匹配，这样才能让微弱的待探索效应更为强烈，容易被发现。验证性研究不该匹配，探索真正的存在于真实世界里的效应大小。(当然这要求所选的样本能够很好地代表总体)”

6、匹配的方法有针对单个或多个变量的逐个匹配，也有计算中间变量的匹配(如倾向性评分等)。切记，不可过度匹配。

7、匹配，还是不匹配?敏感性分析很重要。对于研究者来说，发现真实的规律，永远是最大的梦想。所以针对匹配的数据可以计算一个结果，针对不匹配的数据也可以计算一个结果，比一比，找不同。当然你还可以针对不同匹配方法的结果进行比较。

最后再回来，对于上面的例子，我个人建议不用匹配，直接做分析。对于匹配的问题，大家也可能会有不同的观点，欢迎讨论。

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