SPSS:临床诊断试验的比较（两种检查方法哪个更好？）

作者：王晓晓，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/2721.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！

SPSS:临床诊断试验的比较
（两种检查方法哪个更好？）。在诊断学研究中，我们常借助灵敏度、特异度来评价诊断实验的准确性。但当我们想知道两个诊断方法孰优孰劣时，我们就需要对二者的准确性进行比较。而比较优劣的前提是我们能找到一个金标准，没有金标准时只能比较二者的一致性，并不能分出优劣。这里仅讨论有金标准的情况。

我们从最简单的开始，假设两种待比较的诊断方法均给出阳性、阴性二分类的结果，其准确性的比较和研究设计有关。

先说两个独立样本设计的情况。比如，我们想比较心电图、冠状动脉CT在冠心病诊断方面的灵敏度和特异度。假设我们对n1个研究对象进行了心电图检查和冠状动脉造影(金标准)，同时对另外n2个研究对象进行了CT检查和冠状动脉造影。

针对 n1 个研究对象的四格表

	金标准		合计
	病人	非病人	
阳性	a1	b1	a1+b1
阴性	c1	d1	c1+d1
合计	a1+c1	b1+d1	n1

临床流行病学和循证医学

针对 n2 个研究对象的四格表

	金标准		合计
	病人	非病人	
阳性	a2	b2	a2+b2
阴性	c2	d2	c2+d2
合计	a2+c2	b2+d2	n2

临床流行病学和循证医学

我们知道灵敏度是在“真病人”(金标准判定的病人)中被诊断为阳性的比例，特异度是“非病人”(金标准排除的病人)中被诊断为阴性的比例。所以，我们根据原始的四格表，列出如下的四格表，作独立样本卡方检验即可

灵敏度的比较

	阳性	阴性	合计
诊断方法 1	a1	c1	a1+c1
诊断方法 2	a2	c2	a2+c2

临床流行病学和循证医学

特异度的比较

	阳性	阴性	合计
诊断方法 1	b1	d1	b1+d1
诊断方法 2	b2	d2	b2+d2

临床流行病学和循证医学

除了独立的设计方案，配对设计也是很常见的。选择n个研究对象，均进行心电图检查、CT和冠状动脉造影。

针对诊断方法 1 和金标准的四格表

	金标准		合计
	病人	非病人	
阳性	a1	b1	a1+b1
阴性	c1	d1	c1+d1
合计	a1+c1	b1+d1	n

临床流行病学和循证医学

针对诊断方法 2 和金标准的四格表

	金标准		合计
	病人	非病人	
阳性	a2	b2	a2+b2
阴性	c2	d2	c2+d2
合计	a2+c2	b2+d2	n

临床流行病学和循证医学

因为是同一批研究对象，所以a1+c1=a2+c2，b1+d1=b2+d2。比较灵敏度时，我们在“真病人”中找到两种诊断方法的结果，比较特异度时则在“非病人”中，采用配对卡方检验即可。

灵敏度的比较（金标准判定的病人= a1+c1=a2+c2）

		诊断方法 1		合计
		阳性	阴性	
诊断方法 2	阳性	a3	b3	a3+b3
	阴性	c3	d3	c3+d3
	合计	a3+c3	b3+d3	a1+c1

临床流行病学和循证医学

特异度的比较（金标准排除的病人 b1+d1=b2+d2）

		诊断方法 1		合计
		阳性	阴性	
诊断方法 2	阳性	a4	b4	a4+b4
	阴性	c4	d4	c4+d4
	合计	a4+c4	b4+d4	b1+d1

临床流行病学和循证医学

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