

χ^2 检验练习 2

治疗药物与疗效是否有关系，其相关程度以及方向如何？

治疗	有害	没效果	有益处
药物	12	19	69
安慰剂	20	33	47

【分析】:

治疗药物与疗效的列联表

		疗效			
		有害	没效果	有益处	总计
治疗药物	药物	12	19	69	100
	安慰剂	20	33	47	100
	总计	32	52	116	200

0 个单元格(0.0%)具有的预期计数少于 5，最小预期计数为 16.00，说明该卡方检验可靠。

Pearson 卡方检验中 $\chi^2 (n=2) = 9.942$ ， $p=0.007$ 。

似然比卡方检验中 $\chi^2 (n=2) = 10.035$ ， $p=0.007$ 。

Phi 系数为 0.223， $p=0.007$ ，Cramer V 系数为 0.223， $p=0.007$ ，则阶级人群与讨论话题为显著的低相关，且为正相关。

可知治疗药物与疗效具有高度显著的相关关联。结合交叉表的计数，可认为越是真实的药物，其疗效越好，安慰剂与药物相比更可能有害或没效果。