

关于论文统计学分析结果描述的规范：多组数据的单因素分析

设置多个组进行单因素分析也是临床研究常用的统计学检验类型。许多作者常常沿用两两比较的统计学检验方法，认为如果两两之间有显著性差异，那么整体间也就有显著性差异。这在统计学上是欠妥的。

从数学意义上看，多组间设置的显著性水平 α ，在比较次数为 m 时，显著性水平要校正至 α/m 。如进行A、B、C三组间比较，设 $\alpha=0.05$ ，进行A与B、B与C、C与D共3次两两比较，则每次比较时校正的显著性水平 $\alpha'=0.05/3=0.017$ ，即只有当两两比较时，均满足 $P\leq 0.017$ ，才能认为三组间在 $\alpha=0.05$ 水平上存在差异。许多作者显然忽视了这一点，3次两两比较均按 $\alpha=0.05$ 处理，这时实际的显著性水平 $\alpha=0.05\times 3=0.15$ 。

方差分析、秩和检验可用于多组间比较。它可以一次性在设定的显著性水平上提供多组数据的检验结果。如果需要两两比较的结果，当多组比较有显著性差异，可进一步进行多重比较；当多组间比较无显著性差异时，多重比较，特别是LSD- t 检验也可能发现部分组间有显著性差异，但可靠性较差，应谨慎解释。

在进行多组数据统计检验时，应按“先总后分”的原则，提供多组间统计值(方差分析的 F 值、 P 值，秩和检验的 Z 值、 P 值)；进一步进行的多重比较，如果不妨碍对全文的评价，可以用表注的形式只提供显著性判定($P\leq \alpha$)。

由于统计学分析涉及繁琐的计算，特别是针对较大样本时，人工计算无法保证质量。我们希望统计分析能借助国际通用的统计软件(如SPSS、SAS等)完成。在SPSS中，多重比较可用方便地通过勾选选项自动完成。

编辑部感谢作者对本刊的大力支持！

本刊编辑部