

SPSS实操：两个独立样本均数比较的t检验

作者：miffery 来源：临床科研与meta分析

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/statistics/577.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！

一、临床问题&科学问题

40例患者随机分配至A、B两组。每组 20例，A组接受常规液体复苏，B组在初步液体复苏后，接受限制性液体复苏，72h后，利用PICCO计算测量两组患者肺水含量，数据如下。试问不同液体复苏策略对脓毒症患者肺水含量(ml/Kg)有无影响？

A组	8	8.8	7.8	9.4	11	17.7
B组	7	7.7	5.6	8	7.9	8.7

二、统计分析前的思考

第一步分析资料是定量资料。

第二步分析资料是独立的两组。

第三步分析资料符合正态性和方差齐性。

好了，得出该使用独立t检验。

三、SPSS实操

1.数据录入SPSS



9:

	肺水	分组	变量	变
1	8.00	1.00		
2	8.80	1.00		
3	7.80	1.00		
4	9.40	1.00		
5	11.00	1.00		
6	17.70	1.00		
7	16.00	1.00		
8	9.00	1.00		
9	9.90	1.00		
10	12.20	1.00		
11	13.40	1.00		
12	16.80	1.00		
13	19.20	1.00		
14	20.00	1.00		
15	17.80	1.00		
16	18.90	1.00		
17	19.80	1.00		
18	16.40	1.00		
19	15.70	1.00		
20	16.70	1.00		
21	4.00	2.00		
22	4.80	2.00		
23	3.80	2.00		
24	5.40	2.00		

临床科研与meta分析

2.选择分析 比较均值 独立样本T检验

*未标题1 [数据集0] - IBM SPSS Statistics 数据编辑器

文件(F) 编辑(E) 视图(V) 数据(D) 转换(T) 分析(A) 直销(M) 图形(G) 实用程序(U) 窗口(W) 帮助

9:	肺水	分组	变量
1	8.00	1.00	
2	8.80	1.00	
3	7.80	1.00	
4	9.40	1.00	
5	11.00	1.00	
6	17.70	1.00	
7	16.00	1.00	
8	9.00	1.00	
9	9.90	1.00	
10	12.20	1.00	
11	13.40	1.00	
12	16.80	1.00	
13	19.20	1.00	
14	20.00	1.00	
15	17.80	1.00	
16	18.90	1.00	
17	19.80	1.00	
18	16.40	1.00	
19	15.70	1.00	
20	16.70	1.00	
21	4.00	2.00	
22	4.80	2.00	
23	3.80	2.00	
24	5.40	2.00	

报告
描述统计
表(T)
比较均值(M)
一般线性模型(G)
广义线性模型
混合模型(X)
相关(C)
回归(R)
对数线性模型(O)
神经网络
分类(E)
降维
度量(S)
非参数检验(N)
预测(T)
生存函数(S)
多重响应(U)
缺失值分析(Y)...
多重归因(T)
复杂抽样(L)
质量控制(Q)
ROC 曲线图(V)...

均值(M)...
单样本 T 检验(S)...
独立样本 T 检验(T)...
配对样本 T 检验(P)...
单因素 ANOVA...

临床科研与meta分析

3.选项设置

(1)主对话框设置：将分析变量(肺水)送入检验 框中 将分组变量(分组)送入分组框中

(2)定义组别设置：定义两组的编号分别为1，2

(3)点击“确定”

变量 变量 变量 变量 变量 变量 变量 变量 变量



临床科研与meta分析



四、结果解读

→ T检验

[数据集0]

组统计量

分组	N	均值	标准差	均值的标准误
肺水 1.00	20	14.2250	4.30812	.96332
2.00	20	10.2250	4.30812	.96332

独立样本检验

方差方程的 Levene 检验				均值方程的 t 检验						
		F	Sig.	t	df	Sig. (双侧)	均值差值	标准误差值	差分的 95% 置信区间	
									下限	上限
肺水	假设方差相等	.000	1.000	2.936	38	.006	4.00000	1.36235	1.24207	6.75793
	假设方差不相等			2.936	38.000	.006	4.00000			

结果包括了两个部分：

组统计量表给出了两组基本信息量，包括分组情况，个数，各组均值，标准差以及均值标准误。

第二部分是重点，首先给出方差分析结果，本例种F值=0.000，P(Sig.)=1.000，说明两组数据方差

齐。然后就是两组的比较，因本案例方差齐，故仅看第一行即可， $P(\text{Sig.})=0.006$ ，小于0.05，提示两组之间有差异有统计学意义。

五、如何撰写

接受常规液体复苏的脓毒症患者，72h经过PICCO测量肺水的平均值为 $(14.23 \pm 4.31)\text{ml/Kg}$ ，接受限制性复苏的脓毒症患者，72h经过PICCO测量肺水的平均值为 $(10.23 \pm 4.31)\text{ml/Kg}$ 。两组肺水含量差异具有统计学意义($P=0.006$)。

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](http://www.iikx.com)转发