

2019年公卫执业助理医师:《答疑周刊》第32期

【卫生统计学】

某地随机抽取 100 名女性, 测得其收缩压的均数为 15.0kPa, 标准差为 1kPa 由此估计该地的所有的同质女性收缩压的均数有 95 的可能性在

A.14.7~15.3

B.14.8~15.2

C.14.9~15.1

D.14.0~16.0

E.13.0~17.0

【答案】B

【答案解析】 本题考查的是可信区间的计算。

95%的可信区间的计算公式是  $(\bar{X} \pm 1.96S_p)$ ,  $S_p$  为标准误,  $S_p = S / \sqrt{n} = 1 / \sqrt{100} = 0.1$

所以该地女性收缩压的均数在 95%的可能性的下限为  $\bar{X} - 1.96S_p = 15 - 1.96 \times 0.1 = 14.8$ , 上限为  $\bar{X} + 1.96S_p = 15 + 1.96 \times 0.1 = 15.2$

【卫生统计学】

已知 25~29 岁健康女子怀孕时间长度 (从末次月经到婴儿出生) 近似正态分布, 现调查 100 名 25~29 岁健康女子, 得到其平均怀孕时间长度均数为 280 天, 标准差为 10 天, 参考值的上限是 299.6 天, 下限是 260.4 天, 这个参考值范围最可能是

A.单侧 99%医学参考值范围

B.双侧 99%医学参考值范围

C.双侧 95%医学参考值范围

D.单侧 95%医学参考值范围

E.双侧 90%医学参考值范围

【答案】C

【答案解析】 因为有上下限两个界值, 所以为双侧, 根据参考值范围的计算公式,  $(\bar{X} - Z_{\alpha/2}S, \bar{X} + Z_{\alpha/2}S)$ , 因为均数  $\bar{X} = 280$ , 标准差  $S = 10$ , 上限为 299.6, 下限为 260.4, 代入公式得  $299.6 = 280 + Z_{\alpha/2} \times 10$ , 求得  $Z_{\alpha/2} = 1.96$ , 所以可知是 95%参考值范围。

Z 检验是一般用于大样本平均值差异性检验的方法。它是用标准正态分布的理论来推断差异发生的概率, 从而比较两个平均数的差异是否显著。也被称作 u 检验。使用条件: 正态分布, 大样本资料。

在样本率比较的材料中, Z 检验适用于样本含量  $n$  较大,  $p$  和  $1-p$  均不太小, 如  $np$  和  $n(1-p)$  均大于 5 的资料。

【流行病学】

以原发病例接触者人数为分母的是

- A. 医院感染发生率
- B. 医院感染例次发生率
- C. 医院感染患病率
- D. 医院感染漏报率
- E. 医院感染续发率

【答案】E

【答案解析】医院感染续发率: 是指与指示病例有效接触后一个最长潜伏期内, 在接触者中续发病例数与接触者总数的比值。

医院感染续发率=续发病例数 / 原发病例接触者人数  $\times 100\%$

医院感染续发率在医院感染的调查中用来分析传染源、流行因素和评价防治措施的效果。

【流行病学】

在人群中进行高血压筛检, 经筛检出的病例得到提前治疗, 而表面上延长了生存时间, 用这类病例来研究疾病的生存期可能会引起

- A. 检出症候偏倚
- B. 时间效应偏倚
- C. 领先时间偏倚
- D. 病程长短偏倚
- E. 以上都不是

【答案】C

【答案解析】领先时间偏倚: 领先时间是指通过筛检试验, 在慢性病自然史的早期阶段, 在症状出现前提前做出诊断, 从而赢得提前治疗疾病的时间。领先时间就是从筛检发现到临床诊断发现所能赢得的时间。这样我们就可以观察到由筛检所诊断的患者从诊断、治疗到死亡的时间比出现临床症状而诊断、治疗到死亡的时间要长, 而实际上筛检并没有延迟患者的生存时间。