

【卫生统计学】

应用统计图时,必须根据资料的性质和分析目的,正确选择适宜的图形。下述选项正确的是

- A. 连续性多组资料集中和离散趋势的比较宜选用箱式图
- B. 比较两种或两种以上事物的变化速度宜选用线图
- C. 表示某现象数量随另一现象而变动的趋势宜选用半对数线图
- D. 无连续关系的、相互独立的分组资料宜选用直方图
- E. 构成比资料宜选用直条图

【答案】A

【答案解析】B: 表示变化速率的应该用半对数线图。

C: 表示变化趋势的应用普通线图、

D: 无连续性,相对独立的应该用直条图。

E: 构成比资料应该用圆图。

【卫生统计学】

若X的方差等于6,Y的方差等于4,X与Y独立,则X-Y等于

- A. 0
- B. 5
- C. 2
- D. 1
- E. 10

【答案】E

【答案解析】若X与Y独立,则X-Y的方差为X方差和Y方差之和,所以本题X-Y的方差为4+6=10。如果要求X-2Y的方差,因为Y扩大了2倍,则其方差扩大22倍,即其方差为22×4=16,X-2Y的方差是6+16=22。

【卫生毒理学】

以原发性DNA损伤为检测终点的致突变试验是

- A. UDS 试验
- B. Ames 试验
- C. 基因正向突变试验
- D. 微核试验
- E. 染色体畸变试验

【答案】A

【答案解析】程序外DNA合成试验(UDS)正常细胞在有丝分裂过程中,仅在S期进行DNA复制合成。当DNA受损后,DNA的修复合成可发生在正常复制合成期(S期)以外的其他时期,称为程序外DNA合成(UDS)。用缺乏必需氨基酸精氨酸的培养基进行同步培养将细胞阻断于G1期,并用药物(常用羟基脲)将正常的DNA半保留复制阻断,然后用受试物处理细胞,并在加有3H-胸腺嘧啶核苷的培养液中进行培养。如果受试物引起DNA损伤,并启动DNA损伤修复机制,培养液中的3H-胸腺嘧啶核苷就会掺入到DNA链中。利用液闪或放射自显影技术测定掺入DNA的放射活性,即可知道DNA修复合成的程度,从而间接反映DNA的损伤水平。许多哺乳动物及人类细胞可用于UDS的检测,常用的有:大鼠原代培养肝细胞,人成纤维细胞,人外周血淋巴细胞等。

【卫生毒理学】

毒性的上限指标有

- A. 绝对致死量,最大耐受量,最大无作用剂量,最小致死量

- B. 绝对致死量, 最大耐受量, 半数致死量, 最小致死量
- C. 绝对致死量, 最大无作用剂量, 阈剂量, 半数耐受剂量
- D. 绝对致死量, 阈剂量, 最大耐受量, 最小致死量
- E. 绝对致死量, 最大无作用剂量, 观察到有害作用剂量, 阈剂量

【答案】B

【答案解析】绝对致死剂量或浓度 (LD_{100} 或 LC_{100}), 半数致死剂量或浓度 (LD_{50} 或 LC_{50}), 最小致死剂量或浓度 (MLD, LD_{01} / MLC, LC_{01}), 最大非致死剂量或浓度 ($MNLD$ 或 LD_0/LC_0), 以上四种参数是外源化学物急性毒性上限参数, 以死亡为终点。

另外, 还可以得到急性毒性下限参数, 即: 急性毒性 LOAEL (观察到有害作用的最低剂量); 急性毒性 NOAEL (未观察到有害作用的最高剂量)。此 2 个参数则是以非致死急性毒作用为终点。

