

【生物化学】

一分子葡萄糖彻底氧化分解能生成多少 ATP

- A.22
- B.26
- C.30
- D.34
- E.38

【答案】 C

【答案解析】 葡萄糖→丙酮酸→乙酰辅酶 A→CO₂+H₂O。此过程在只能有线粒体的细胞中进行, 并且必须要有氧气供应。糖的有氧氧化是机体获得 ATP 的主要途径, 1 分子葡萄糖彻底氧化为二氧化碳和水可合成 30 或 32 分子 ATP (过去的理论值为 36 或 38 分子 ATP)。

【生物化学】

肝脏在脂肪代谢中产生过多酮体主要由于

- A.肝功能不好
- B.肝中脂肪代谢障碍
- C.脂肪转运障碍
- D.脂肪摄食过多
- E.糖的供应不足或利用障碍

【答案】 E

【答案解析】 当糖类代谢发生障碍时, 脂肪的分解代谢增加, 所产生的酮体超过肝外组织所能利用, 即积聚在体内, 可引起酸中毒。重病人不能进食(如食道癌等)或进食而不摄入糖类时, 均可因体内缺乏, 大量分解脂肪而致尿中酮体阳性。长期饥饿、糖供应不足时, 酮体可以替代葡萄糖成为脑组织和肌的主要能源。组织不能利用葡萄糖供能, 则脂肪动员增加, 产生大量的脂肪酸, 导致酮体生成增加。当肝脏酮体的生成量大于肝外组织酮体的氧化能力时, 血中酮体浓度增高造成酮血症。酮体从尿中排除, 则造成酮血症。由于酮体中乙酰乙酸、β 羟丁酸都是酸性物质, 所以造成机体代谢性酸中毒。

【营养与食品卫生学】

肉类食品中加入亚硝酸钠的主要目的是

- A.防腐
- B.着色
- C.脱色
- D.发色
- E.抗氧化

【答案】 D

【答案解析】 亚硝酸钠对肉制品主要是发色作用, 能使肉类呈鲜红色, 保持肉制品的色泽, 另外还对微生物的繁殖有一定的抑制作用。

【营养与食品卫生学】

人体含量最高的微量元素是

- A.钙
- B.锌
- C.铜
- D.铁
- E.铝

【答案】 D

【答案解析】 铁是人体内含量最多的一种必需微量元素, 成年人体内总量约为 4~5g。钙是人体内含量最多的一种矿物质, 约占成人体重的 1.5%~2%。

