

临床医学检验技士考试：《答疑周刊》2022 年第 3 期

1. 【问题】具有脱硫氨基作用的细菌是？

【解答】乙型副伤寒沙门菌和变形杆菌都具有脱硫氨基作用，使含硫氨基酸（胱氨酸）分解成氨和 H_2S 。

2. 【问题】糖的有氧氧化的途径是？

【解答】糖的有氧氧化途径：葡萄糖在有氧条件下彻底氧化成水和二氧化碳称为有氧氧化，有氧氧化是糖氧化的主要方式。绝大多数细胞都通过有氧氧化获得能量。肌肉进行糖酵解生成的乳酸，最终仍需在有氧时彻底氧化为水及二氧化碳。

有氧氧化可分为两个阶段：

第一阶段：胞液反应阶段：糖酵解产物 NADH 不用于还原丙酮酸生成乳酸，两者进入线粒体氧化。

第二阶段：线粒体中的反应阶段：①丙酮酸经丙酮酸脱氢酶复合体氧化脱羧生成乙酰 CoA。是关键性的不可逆反应。其特征是丙酮酸氧化释放的能量以高能硫酯键的形式储存于乙酰 CoA 中，这是进入三羧酸循环的开端。②三羧酸循环及氧化磷酸化。三羧酸循环是在线粒体内进行的一系列酶促连续反应，从乙酰 CoA 和草酰乙酸缩合成柠檬酸到草酰乙酸的再生，构成一次循环过程，其间共进行四次脱氢氧化产生 2 分子 CO_2 ，脱下的 4 对氢，经氧化磷酸化生成 H_2O 和 ATP。

3. 【问题】影响抗原抗体反应的条件？

【解答】影响抗原抗体反应的条件

①抗体方面：不同动物的免疫血清，其反应条件存在差异，如家兔免疫血清等价带宽。通常在抗原过量时才出现可溶性免疫复合物；马的免疫血清的等价带较窄，抗原或抗体的少量过剩便易形成可溶性免疫复合物。早期获得的动物免疫血清特异性较好，但亲合力偏低；晚期获得的免疫血清亲合力一般较高，但抗体的类型和反应性复杂；单克隆抗体的特异性最好，但其亲合力较低，不适于沉淀反应或凝集反应。

②抗原方面：抗原的理化性状、抗原决定簇的数目和种类等均可影响试验的结果。

③浓度：出现合适反应的抗体与抗原的浓度是相对而言的。须通过实验寻求合适的浓度比例。

④温度：抗原抗体反应的由温度范围一般在 $15\sim 40^\circ C$ ，最适温度为 $37^\circ C$ 。在这个范围内，温度升高加速抗原抗体反应，温度偏低时，反应速度减慢。某些特殊的抗原抗体反应需要特定的温度。

⑤pH 值：抗原抗体反应溶液的 pH 范围在 pH6~9，过碱或过酸，均可导致抗原抗体的反应性出现假阳性或假阴性结果，但是不同类型的抗原抗体反应又有不同合适范围。

⑥电解质：适当的电解质缓冲液是抗原抗体反应出现可见的沉淀或凝集现象的重要条件。反应系统中电解质浓度过低不易出现可见反应，过高，则会引起非特异性蛋白质沉淀，即盐析。

⑦适量的振荡：有利于抗原抗体的结合，有利于快速出现肉眼可见的沉淀现象。

⑧时间：实验过程中，选取适当的时间观察结果，有的实验出现结果快，有的慢，同一实验在不同的时间观察，结果可能会不同。

4.【问题】贫血的概念？贫血的程度？

【解答】贫血的定义：贫血由多种原因引起外周血单位容积内血红蛋白（Hb）浓度、红细胞计数（RBC）及血细胞比容低于本地区、相同年龄和性别的人群的参考值下限的一种症状。

确定贫血的严重程度：根据 Hb 浓度，成人贫血程度划为 4 级。轻度：Hb 参考值下限至 91g/L，症状轻微；中度：Hb90~60g/L，体力劳动时心慌气短；重度：Hb60~31g/L，休息时感心慌气短；极重度：Hb≤30g/L，常合并贫血性心脏病。小儿贫血程度的划分为 6 个月以上小儿同成人标准，新生儿和 6 个月以内小儿不照此标准。

