

医学教育网临床医学检验师考试：《答疑周刊》2024年第43期

问题索引：

1. 【问题】血液保存液 CPD 是在 ACD 的基础上增加了什么？
2. 【问题】革兰阳性菌和革兰阴性菌细胞壁化学组成的异同点？
3. 【问题】为什么血钙降低，PTH 却升高？

具体解答：

1. 【问题】血液保存液 CPD 是在 ACD 的基础上增加了什么？

【解答】血液保存液 ACD（A，枸橼酸；C，枸橼酸三钠；D，葡萄糖）与 CPD（C，枸橼酸三钠；P，磷酸盐；D，葡萄糖及枸橼酸）两大类保存液。在 CPD 中加腺嘌呤即为 CPDA-1。

所以血液保存液 CPD 是在 ACD 的基础上增加了磷酸盐和腺嘌呤。

2. 【问题】革兰阳性菌和革兰阴性菌细胞壁化学组成的异同点？

【解答】两类细菌的细胞壁化学组成，既有相同又有不同的成分。

（1）肽聚糖：又称黏肽或糖肽。为革兰阳性菌和革兰阴性菌细胞壁的共同成分。凡能破坏肽聚糖结构或抑制其合成的物质都能损伤细胞壁使细菌破裂或变形。肽聚糖的结构由聚糖骨架、四肽侧链和五肽交[医学教育网原创]联桥三部分组成（革兰阴性菌的肽聚糖无交联桥）。

（2）磷壁酸：为革兰阳性菌细胞壁特殊成分，分为壁磷壁酸和膜磷壁酸两种。磷壁酸有很强的抗原性，是革兰阳性菌重要的表面抗原，可用于细菌的血清学分型。

（3）外膜层：为革兰阴性菌细胞壁特殊成分。位于细胞壁肽聚糖的外侧，由脂多糖、脂质双层（磷脂）、脂蛋白三部分组成。

革兰阳性菌和革兰阴性菌的细胞壁结构显著不同，革兰阳性细菌细胞壁较厚，肽聚糖含量丰富，各层肽聚糖之间通过[医学教育网原创]五肽交联桥与四肽侧链交联，构成三维立体网格，使细胞壁坚韧致密。与此相比，革兰阴性菌细胞壁较薄，肽聚糖含量少，而且肽聚糖层之间由四肽侧链直接交联，形成二维结构。除染色性外，两者在抗原性、毒性、对某些药物的敏感性等方面都有很大差异。

3. 【问题】为什么血钙降低，PTH 却升高？

【解答】甲状旁腺激素（PTH）是维持[医学教育网原创]血钙正常水平最重要的调节因素，有升高血钙、降低血磷和酸化血液等作用。当血钙降低时，PTH会升高致血钙升高。

