

医学教育网临床医学检验技师考试：《答疑周刊》2022年第27期

【问题索引】

1. **【问题】**革兰阳性菌和革兰阴性菌细胞壁化学组成的异同点？
2. **【问题】**肾小管性蛋白尿及肾小球性蛋白尿出现蛋白尿的原因是什么？
3. **【问题】**评价B细胞功能的试验？

【具体解答】

1. **【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。

2. **【问题】**肾小管性蛋白尿及肾小球性蛋白尿出现蛋白尿的原因是什么？

【解答】肾小管性蛋白尿：炎症或中毒等因素引起近曲小管对低分子量蛋白质的重吸收减弱所致。

肾小球性蛋白尿：是指肾小球滤过膜通透性增高，使大量蛋白质滤过到肾小球滤液中，远远超过肾小管的重吸收能力，而[医学教育网原创]造成蛋白尿。

3. **【问题】**评价B细胞功能的试验？

【解答】 B 细胞功能检测

(一) B 细胞增殖试验

原理与 T 细胞增殖试验相同，但刺激物不同，小鼠 B 细胞可用细菌脂多糖 (LPS) 作为刺激物，人则用含 SPA 的金黄色葡萄球菌 [医学教育网原创] 菌体及抗 IgM 抗体等刺激。

(二) 溶血空斑试验

原理：将 SRBC 免疫的小鼠脾脏（或家兔淋巴结）制成单个细胞悬液，与 SRBC 在琼脂糖凝胶内混合后倾注于小平皿或玻片上。脾细胞中的抗体生成细胞，释放抗 SRBC 抗体，使其周围的 SRBC 致敏，在补体参与下可将 SRBC 溶解，形成肉眼可见的溶血空斑。每一个空斑中央含一个抗体形成细胞，空斑数目即为抗体形成细胞数。空斑大小表示抗体形成细胞产生抗体的多少。