

医学教育网临床医学检验师考试：《答疑周刊》2023 年第 20 期

问题索引：

1. 【问题】为什么缺铁性贫血时转铁蛋白水平升高，但其铁的饱和度降低？
2. 【问题】免疫印迹法的检测原理是？
3. 【问题】为什么不能用乙型溶血型链球菌类毒素预防其引起的疾病？

具体解答：

1. 【问题】为什么缺铁性贫血时转铁蛋白水平升高，但其铁的饱和度降低？

【解答】血浆中转铁蛋白的浓度受铁供应的调节，在缺铁状态时，血浆 TRF 浓度上升，经铁有效治疗后恢复到正常水平。

当机体缺铁时，机体无法辨别铁缺乏的原因，机体会认为是转铁蛋白减少，所以会产生更多的转铁蛋白去转运铁，所以当在缺铁性的低血红蛋白贫血中转铁蛋白的水平增高。转铁蛋白饱和度指的是血清铁占总铁结合力的百分比。当缺铁时血清铁减低，相应的铁的饱和度减低。

2. 【问题】免疫印迹法的检测原理是？

【解答】免疫印迹法是在蛋白质电泳分离和抗原抗体检测的基础上发展起来的一项检测蛋白质的技术，它将 SDS-聚丙烯酰胺凝胶电泳的高分辨力与抗原抗体反应的高特异性相结合。

第一阶段为 SDS-聚丙烯酰胺凝胶电泳（SDS-PAGE）。抗原等蛋白样品经 SDS 处理后带负电荷，在聚丙烯酰胺凝胶中从阴极向阳极泳动，分子量越小，泳动速度就越快。此阶段分离效果肉眼不可见（只有在染色后才显出电泳区带）。

第二阶段为电转移。此阶段分离的蛋白质条带肉眼仍不可见。

第三阶段为酶免疫定位。将印有蛋白质条带的硝酸纤维素膜（相当于包被了抗原的固相载体）依次与特异性抗体和酶标第二抗体作用后，加入能形成不溶性显色物的酶反应底物，使区带染色。常用的 HRP 底物为 3, 3'-二氨基联苯胺（呈棕色）和 4-氯-1-萘酚（呈蓝紫色）。阳性反应的条带清晰可辨。并可根据 SDS-PAGE 时加入的分子量标准，确定各组分的分子量。

3. 【问题】为什么不能用乙型溶血型链球菌类毒素预防其引起的疾病？

【解答】携带溶源性噬菌体的 A 群链球菌可产生致热外毒素，又称红疹毒素

或猩红热毒素，是人类猩红热的主要[医学教育网原创]毒性物质，化学组成为蛋白质。但致热外毒素抗原性强，具有超抗原作用。不能把其制作为类毒素去预防猩红热，导致机体产生超敏性疾病。



正保医学教育网

www.med66.com