

人血清铁(Fe)检测试剂盒

(用于血清、血浆、细胞培养上清液和其它生物体内)

原理

在酸性溶液和还原剂的作用下，使运铁蛋白中的铁和蛋白分离，血清中的高铁还原成亚铁，后者和显色剂结合成粉红色的络合物，在一定范围内铁离子的多少与颜色成正比。Fe 浓度与 OD 值成正比，可通过绘制标准曲线求出标本中 Fe 浓度。

试剂盒组成 (2-8℃保存)

酶标板 (Coated Wells)	96孔	标准品 (Standards): 1800 μmol/L	0.3ml
底物工作液 (TMB Solution)	16ml		

准备试剂与收集血样

- 收集标本：血清、血浆 (EDTA、柠檬酸盐、肝素抗凝)、尿液、细胞培养上清液、组织匀浆等尽早检测，2-8℃保存 48 小时；更长时间须冷冻 (-20℃或-70℃) 保存，避免反复冻融。
- 标准品液配制：设标准管 8 管，第一管加蒸馏水 960ul，第二至第八管加入蒸馏水 500ul。在第一管中加入 1800 μmol/L 的标准品溶液 40ul 混匀后用加样器吸出 500ul，移至第二管。如此反复作对倍稀释，从第七管中吸出 500ul 弃去。第八管为空白对照。

检测程序

- 加样：取 0.5ml 的离心管，每管各加入标准品或待测样品 50ul。
- 每管加入底物工作液 150ul，盖紧密封后沸水浴 5 分钟 (空白和标准品除外)。冷却后 3000-5000rpm/min 离心 10 分钟。
- 取上清液 100ul 加入到酶标板中。
- 30 分钟内用酶标仪在 520nm 处测吸光值。

结果计算与判断

- 所有 OD 值都应减除空白值后再行计算。
- 以标准品 72、36、18、9、4.5、2.25、1.12、0 μmol/L 为横坐标，OD 值为纵坐标，在坐标纸上作图，画出标准曲线。
- 根据样品 OD 值在该曲线图上查出相应 Fe 含量即可。

试剂盒性能

- 灵敏度：最小的 Fe 检测浓度小于 1 μmol/L。
- 特异性：可同时检测重组或天然的 Fe。不与其他细胞因子有交叉反应。
- 重复性：板内、板间变异系数均小于 10%。

注意事项

- 以上标准孔及待测样品均建议做复孔，每次测定应同时做标准曲线。
- 板条开封后剩余板条要再封好，保持**板条干燥**。
- 本试剂盒宜置 4℃ 冰箱保存。
- 本试剂盒仅用于科研，不能用于临床诊断！
- 样本如果浑浊需要离心或稀释后检测。