

血磷浓度含量检测试剂盒 (分光光度计法)
(本试剂盒仅供科研使用)

产品包装

产品编号	产品名称	产品规格
YFX0332	血磷浓度含量检测试剂盒 (分光光度计法)	50 管/48 样

产品内容

名称	规格	储存条件
试剂一	液体 62.5mL × 1 瓶	4℃
试剂二	液体 × 1 瓶	4℃
试剂三	粉剂 × 1 瓶: 临用前配制, 依次加入 22mL 蒸馏水充分溶解, 再加入试剂二, 充分混合。	4℃
试剂四	液体 × 1 支: 0.02mmol/L 无机磷。	4℃

一、产品说明

血磷主要指血中的无机磷, 以无机磷盐的形式存在。血浆中钙、磷浓度关系密切, 在以 mg/dL 表示时, 二者的乘积([Ca] × [P])为 30~40。当([Ca] × [P])>40, 则钙和磷以骨盐形式沉积于骨组织; 若([Ca] × [P])<35 则妨碍骨的钙化, 甚至可使骨盐溶解, 影响成骨作用。血钙和血磷含量的相对稳定依赖于钙、磷的吸收与排泄和钙化及脱钙两种代谢的相对平衡。上述平衡受到维生素 D3、甲状旁腺素和降钙素等激素的调节。

去除血清中有机磷后, 无机磷盐与钼酸铵试剂生成磷钼酸, 被硫酸亚铁还原后呈蓝色, 在 620nm 有光吸收; 通过测定 620 nm 吸光度, 计算血液中磷含量。

二、自备材料

可见分光光度计、台式离心机、可调式移液器、1mL 玻璃比色皿、蒸馏水。

三、操作步骤

正式测定前, 必需取 2-3 个预期差异较大的样本做预测定。

- 1、分光光度计/酶标仪预热 30min 以上, 调节波长至 620nm, 蒸馏水调零。
- 2、取出标准液, 室温解冻。
- 3、血清预处理: 吸取 50 μL 血清, 加 950μL 试剂一, 混匀后室温 8000rpm, 离心 10min, 取上清液, 待测。
- 4、空白管: 取 1mL 玻璃比色皿, 依次加入 250μL 蒸馏水, 250μL 试剂一, 500μL 试剂三, 混匀后静置 10min, 于 620 nm 测定吸光度, 记为 A 空白管。
- 5、标准管: 取 1mL 玻璃比色皿, 依次加入 250μL 标准液, 250μL 试剂一, 500μL 试剂三, 混匀后静置 10min, 于 620 nm 测定吸光度, 记为 A 标准管。
- 6、测定管: 取 1mL 玻璃比色皿, 依次加入 250μL 上清液, 250μL 试剂一, 500μL 试剂三, 混匀后静置 10min, 于 620 nm 测定吸光度, 记为 A 测定管。

注意: 空白管和标准管只需测定一次。

四、浓度含量的计算

血磷含量 (mmoL/dL) = [C 标准液 × (A 测定管 - A 空白管) ÷ (A 标准管 - A 空白管)] × 样品
稀释倍数 × V 样总 = 2 × (A 测定管 - A 空白管) ÷ (A 标准管 - A 空白管)。

C 标准液: 0.02 mmol/L; 样品稀释倍数: (50 μl 血清 + 950 μl 试剂一) ÷ 50 μl 血清 = 20;

V 样总: 100 ml = 0.1 L。

五、注意事项

- 1、试剂三需临用前配制, 如未用完, 4℃保存, 最多可使用 3 天。
- 2、测定过程中, 应尽量避免溶血, 因为红细胞中有机磷酯进入血清后可被酶水解而使得血清无机磷含量增高。
- 3、采血后宜尽早进行血清磷测定, 时间过长会影响血清磷含量。
- 4、最低检出限为 10 μmoL/L。
- 5、空白管和标准管只需测定一次。