

血磷浓度检测试剂盒(微量法)

产品货号: BA1416

产品规格: 100管/96样

产品简介:

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($[Ca] \times [P]$)为30~40。当 $([Ca] \times [P]) > 40$,则钙和磷以骨盐形式沉积于骨组织;若 $([Ca] \times [P]) < 35$ 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660nm有光吸收;通过测定660nm吸光度,计算血液中磷含量。

技术指标:

最低检出限: 0.0115 μ mol/mL

线性范围: 0.015625-5 μ mol/mL

注意: 实验之前建议选择2-3个预期差异大的样本做预实验。如果样本吸光值不在测量范围内建议稀释或者增加样本量进行检测。

产品组成:

试剂名称	规格	保存条件
试剂一	液体110mL×1瓶	4℃
试剂二	粉剂×2瓶	4℃
试剂三	粉剂×2瓶	4℃
标准液	液体1mL×1支	4℃

溶液的配制:

1. 试剂二: 临用前加入1mL蒸馏水溶解,再缓慢加272 μ L浓硫酸;
2. 试剂三: 临用前配制,依次加入5.5mL蒸馏水充分溶解,再加入0.95mL试剂二,充分混合;
3. 标准液: 5mmol/L无机磷,临用前用蒸馏水稀释5倍至1mmol/L备用。

需自备的仪器和用品:

可见分光光度计/酶标仪、离心机、可调式移液枪、微量玻璃比色皿/96孔板、蒸馏水。

操作步骤:

一、样本处理(可适当调整待测样本量,具体比例可以参考文献)

血清预处理: 吸取50 μ L血清,加950 μ L试剂一,混匀后室温8000rpm,离心10min,取上清液,待测。

二、测定步骤

1. 分光光度计/酶标仪预热30min以上,调节波长至660nm,蒸馏水调零。
2. 样本测定:

试剂名称(μ L)	空白管	标准管	测定管
标准液		50	
上清液			50
蒸馏水	50		
试剂一	50	50	50



扫一扫 加微信

郑州乐业生物科技有限公司

Zhengzhou Leye-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址: 郑州市高新区红松路36号龙鼎企业中心一期1号楼5楼25号

免费电话: 400-611-0007 13671551480 13643719799

Q Q: 807961520 731791866

邮箱: zzlybio@126.com

试剂三	100	100	100
-----	-----	-----	-----

混匀后静置10min，于660nm测定吸光度，分别记为A空白管、A标准管、A测定管。

三、血磷浓度计算

$$\begin{aligned} \text{血磷含量 (mmol/L)} &= [C\text{标准液} \times (A\text{测定管} - A\text{空白管}) \div (A\text{标准管} - A\text{空白管})] \times \text{样本稀释倍数} \\ &= 20 \times (A\text{测定管} - A\text{空白管}) \div (A\text{标准管} - A\text{空白管}) \end{aligned}$$

C标准液：标准液的浓度，1mmol/L；样本稀释倍数：（50 μ L血清+950 μ L试剂一） \div 50 μ L血清=20。

注意事项：

1. 试剂三需临用前配制，如未用完，4 $^{\circ}$ C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. 结果于40min内测定完毕；
4. 如果样本吸光值大于1.5，建议将样本用试剂一稀释后进行测定。



扫一扫 加微信

郑州乐业生物科技有限公司

Zhengzhou Leye-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址：郑州市高新区红松路36号龙鼎企业中心一期1号楼5楼25号

免费电话：400-611-0007 13671551480 13643719799

Q Q：807961520 731791866

邮箱：zzlybio@126.com