

血钾浓度检测试剂盒(可见分光光度法)

产品货号: BA1417

产品规格: 50管/48样

产品简介:

钾保持机体的正常渗透压及酸碱平衡,参与糖及蛋白代谢,保证神经肌肉的正常功能。血清钾高于5.5mmol/L时称高血钾,高血钾可使神经、肌肉应激性增高,使心肌应激性降低,导致心动过缓,血清钾超过10毫摩尔/升时,可发生心室纤颤,甚至心脏在舒张期停跳。血清钾低于3.5mmol/L时称低血钾,低血钾可引起肌无力甚至肌肉弛缓性麻痹,引起心肌应激性增高,出现心动过速、心律紊乱甚至在收缩期停跳。因此,血清钾是常用的生化测定指标。

血清中钾离子与四苯硼钠作用,形成不溶于水的四苯硼钾,产生的浊度在一定范围内与钾离子浓度成正比。通过测定其浊度来测定血清钾含量。

技术指标:

最低检出限: 0.0095 μ mol/mL

线性范围: 0.05-1.5 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25mL \times 1瓶	4 $^{\circ}$ C
试剂二A	液体5.1mL \times 1瓶	4 $^{\circ}$ C
试剂二B	粉剂 \times 1瓶	4 $^{\circ}$ C
试剂三	液体40mL \times 1瓶(自备)	4 $^{\circ}$ C
标准液	液体1mL \times 1支	4 $^{\circ}$ C

溶液的配制:

1. 试剂一工作液: 临用前按试剂一(mL): 浓硫酸(μ L)=5:12的比例按需配制;
2. 试剂二: 临用前配制,取试剂二A全部加入到试剂二B瓶中,混匀;
3. 标准液: 2 μ mol/mL钾标准液。临用前用蒸馏水稀释5倍即0.4 μ mol/mL的标准溶液。

需自备的仪器和用品:

可见分光光度计、离心机、可调式移液枪、1mL玻璃比色皿、浓硫酸和蒸馏水。

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: 取EP管,依次加入50 μ L血清,450 μ L试剂一工作液,充分混匀后室温(25 $^{\circ}$ C左右),8000rpm,离心10min,取上清液,待测。

二、测定步骤

1. 分光光度计预热30min以上,调节波长到520nm,蒸馏水调零。
2. 试剂三置于25 $^{\circ}$ C水浴中预热30min以上。
3. 操作表:



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

加入试剂 (μL)	空白管	测定管	标准管
蒸馏水	200		
标准液			200
上清液		200	
试剂二	100	100	100
混匀后静置5min			
试剂三	700	700	700
混匀后于520nm立即测定吸光度，分别记A空白管、A测定管、A标准管。			

三、血钾浓度计算

$$\text{血钾浓度 } (\mu\text{mol/mL}) = [\text{C标准液} \times (\text{A测定管} - \text{A空白管}) \div (\text{A标准管} - \text{A空白管})] \times \text{样本稀释倍数}$$

$$= 4 \times (\text{A测定管} - \text{A空白管}) \div (\text{A标准管} - \text{A空白管})$$

C标准液: 0.4μmol/mL; 样本稀释倍数: (50μL血清+450μL试剂一)÷50μL血清=10。

注意事项:

1. 采血后宜尽早进行血清钾测定，时间过长会影响血清钾含量。
2. 如果样本吸光值大于1.2，建议将样本用试剂一工作液稀释后进行测定。



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