

血钙浓度检测试剂盒说明书

(货号: ADS-W-D051 微板法 96 样)

有效期: 3 个月

测定意义:

血钙几乎全部存在于血浆中, 所以血钙主要指血浆钙。血浆钙有离子钙和结合钙两种形式, 其中只有离子钙直接起生理作用, 它与结合钙处于动态平衡, 并受血液 pH 的影响。血钙水平与多种重要的生理功能相关, 过高或过低都会影响正常生理功能。本试剂盒用于检测血液游离钙浓度。

测定原理:

在强碱溶液中游离钙与 GBHA 反应生成红色钙-GBHA 复合物, 在 520nm 有吸收峰; 通过测定 520nm 吸光度, 计算游离钙浓度。

自备仪器和用品:

可调式移液枪、可见分光光度计/酶标仪、石英比色皿/96 孔板、无水甲醇、丙酮和蒸馏水。

试剂组成和配置:

试剂一: 液体 5ml×1 瓶, 4°C 保存。

试剂二: 液体 5ml×1 瓶, 4°C 避光保存。

试剂三: 自备。加入 9 mL 无水甲醇和 1 mL 丙酮, 混匀即可。

标准液: 液体 1ml×1 瓶, 0.3μmol/mL, 4°C 保存。

血钙浓度测定操作:

1. 分光光度计/酶标仪预热 30min 以上, 调节波长到 520nm, 蒸馏水调零。
2. **空白管:** 取石英比色皿/96 孔板, 依次加入蒸馏水 12 μL, 试剂一 50μL, 混匀; 再加入试剂二 50μL, 混匀; 最后加入试剂三 100μL, 混匀; 静置 5min 后于 520 nm 测定吸光度 A 空白管。做一个空白管即可。
3. **标准管:** 取石英比色皿/96 孔板, 依次加入标准液 12μL, 试剂一 50 μL, 混匀; 再加入试剂二 50μL, 混匀; 最后加入试剂三 100μL, 混匀; 静置 5min 后于 520 nm 测定吸光度 A 标准管。做一个标准管即可。
4. **测定管:** 取石英比色皿/96 孔板, 依次加入血液样品 12μL, 试剂一 50 μL, 混匀; 再加入试剂二 50μL, 混匀; 最后加入试剂三 100μL, 混匀; 静置 5min 后于 520 nm 测定吸光度 A 测定管。记为 A 测定管。

注意: 加试剂三后, 应该在 30 min 内完成该管的测定。

血钙浓度计算:

血钙含量(μmol /dL) = $[C \text{ 标准液} \times (A \text{ 测定管} - A \text{ 空白管}) \div (A \text{ 标准管} - A \text{ 空白管})] \times V \text{ 样总}$
 $= 30 \times (A \text{ 测定管} - A \text{ 空白管}) \div (A \text{ 标准管} - A \text{ 空白管})$

C 标准液: 0.3μmol/mL; V 样总: 样品总体积, 1 dL=100 mL。

注意事项:

宜早晨空腹采血, 并且采血后应该尽快完成测定。