

血糖含量试剂盒说明书

分光光度法 50 管/48 样

注意：正式测定前务必取 2-3 个预期差异较大的样本做预测定

测定意义：

哺乳动物血液中的葡萄糖称为血糖，是其体内糖的主要运输形式。血糖浓度受神经系统和激素的调节而保持相对稳定，调节失衡时出现高血糖和低血糖。糖尿病、颅内压增加和脱水症等均可引起高血糖；饭后，精神紧张也可出现生理性高血糖。相反，胰岛 β 细胞增生或肿瘤等，垂体、肾上腺皮质和甲状腺功能减退，以及严重肝病患者均可出现低血糖症状。此外，饥饿和剧烈运动可引起暂时的低血糖。

测定原理：

葡萄糖氧化酶能催化葡萄糖氧化成葡萄糖酸，并产生过氧化氢；过氧化物酶催化过氧化氢氧化 4-氨基安替比林偶联酚，生成有色化合物，在 505nm 有特征吸收峰。

需自备的仪器和用品：

可见分光光度计、水浴锅、可调式移液器、1mL 玻璃比色皿和蒸馏水。

试剂的组成和配制：

试剂一：0.5mmol/L 葡萄糖溶液 10mL×1 瓶，4℃ 保存；

试剂二：液体 25ml×1 瓶，4℃ 保存；

试剂三：液体 25ml×1 瓶，4℃ 保存；（若出现结冰现象，可 37℃ 水浴溶解后使用）

测定步骤

- 1、分光光度计预热 30min 以上，调节波长至 505nm，蒸馏水调零。
- 2、混合试剂的配制：使用前将试剂二和试剂三 1:1 等体积混合，用多少配多少。
- 3、加样表（在 EP 管中加入下列试剂）：

试剂名称 (μL)	空白管	标准管	测定管
血清			100
试剂一		100	
蒸馏水	100		
混合试剂	900	900	900

混匀，置 37℃ 水浴中，保温 15min，于 505nm 波长处读取吸光度 A。空白管、标准管和测定管吸光值分别记为 A1、A2 和 A3。空白管和标准管只要做一管。

血糖含量计算：

血糖含量 ($\mu\text{mol/mL}$) = C 标准 \times (A3-A1) \div (A2-A1) = 0.5 \times (A3-A1) \div (A2-A1)

C 标准：标准管浓度，0.5 $\mu\text{mol/mL}$ 。

注意：

- 1、最低检测限为 1nmol/mL。
- 2、若样本中存在葡萄糖氧化酶抑制剂，则会造成测定结果偏低，建议改用 HPLC 法测定。