



血尿素氮(BUN)测试盒说明书(精简版)

(货号: C013-1-1 二乙酰肼比色法 100 管/96 样)

免责声明: 测试前请仔细阅读说明书,预试后再进行批量实验,否则由此导致的后果用户自行承担!

一、测定原理:

在加热和强酸条件下,尿素氮与二乙酰肼缩合成红色的联咪嗪称之 Fearon 反应。根据色泽的深浅可以计算出尿素氮的含量。

二、标本:

草酸盐、肝素或 EDTA 抗凝的血浆。血浆中的尿素氮在室温下可稳定 24 小时,而在 4~6℃ 至少稳定 7 天。尿液用生理盐水作 1:10~1:50 稀释后与血浆操作相同。若超出线性范围,须再稀释。

三、所需仪器及试剂:

可调 520nm 波长的可见分光光度计及 1cm 光径比色皿(或酶标仪及 96 孔板),蒸馏水,涡旋混匀器,沸水浴锅。

三、试剂的组成: (试剂盒有效期一年)

试剂一: 1g/L 的肼溶液 100mL×1 瓶, 4℃ 保存。

试剂二: 酸溶液 40mL×1 瓶, 用时加双蒸水 80mL 配成酸应用液, 4℃ 保存。

试剂三: 10mmol/L 尿素氮标准品×1 瓶, 4℃ 保存。

四、操作表:

	空白管	标准管	测定管
双蒸水 (mL)	0.02		
10mmol/L 尿素氮标准品 (mL)		0.02	
待测样本 (mL)			0.02
试剂一 (mL)	1	1	1
试剂二应用液 (mL)	1	1	1
混匀, 置沸水中准确水浴 15 分钟, 取出用自来水冷却, 混匀, 于波长 520nm, 测定各管吸光值 A			

五、计算公式:

$$\text{BUN 含量 (mmol/L)} = \frac{A_{\text{测定}} - A_{\text{空白}}}{A_{\text{标准}} - A_{\text{空白}}} \times C_{\text{标准}} \times N$$

C_{标准}: 标准品浓度, 10mmol/L (280.1mg/L);

N: 样本测试前稀释倍数。

六、注意事项:

- 1、酸溶液与肼溶液可按等量混匀, 用量为 2mL, 但此混合液只能保存 7 天左右。
- 2、比色前若发现沉淀, 则可 3500 转/分离心 10 分钟。
- 3、测定 OD 过高时(大于 0.8), 将样品作适当稀释, 结果再乘以稀释倍数。
- 4、重度脂血标本要用除蛋白滤液测定。
- 5、试剂 4℃ 保存, 有效期一年。

6、本法不但能用分光光度计读数, 也可以在反应完后从反应液中吸取适量 (200-300μL), 加入到 96 孔板中 (注意不要引入气泡), 酶标仪 520nm 下读数, 吸光值代入公式计算。

附录: 尿素氮标准曲线制作

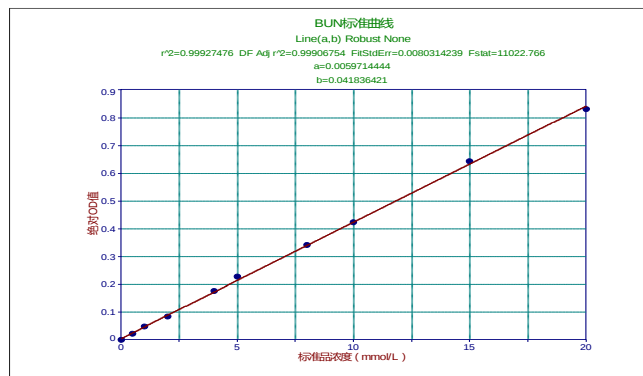
1、前处理:

取 20mmol/L 尿素氮标准品用双蒸水稀释成不同浓度: 20mmol/L、15mmol/L、10mmol/L、8mmol/L、5mmol/L、4mmol/L、2mmol/L、1mmol/L、0.5mmol/L 用于制作标准曲线。

2、操作表:

	空白管	标准管
双蒸水 (mL)	0.02	
不同浓度尿素氮标准品 (mL)		0.02
试剂一 (mL)	1	1
试剂二应用液 (mL)	1	1
混匀, 置沸水中准确水浴 15 分钟, 立即用自来水冷却, 于波长 520nm, 1cm 光径, 双蒸水调零, 分光光度计测定各管吸光值 A		

3、所得结果绘图如下:



注: 上述标准曲线用户可以不画, 只需按前面的操作表测定, 按公式计算即可, 结果不受影响。