

血氨/尿氨含量检测试剂盒 (快速)

检测意义及原理:

血氨是血液中游离的氨 (NH_3) 和铵离子 (NH_4^+) 的总称, 主要由蛋白质代谢、肠道细菌分解及肾脏生成, 需经肝脏转化为尿素而排出体外。肝脏疾病、门静脉分流、肾功能不全、遗传代谢病 (如鸟氨酸氨甲酰转移酶缺乏症) 等疾病均可使血氨升高。血氨升高的主要危害是其神经毒性, 血氨可穿透血脑屏障, 干扰脑细胞能量代谢, 引发意识障碍、昏迷、脑水肿等脑功能障碍或其他疾病。因此检测机体血氨、尿氨水平具有重要临床诊疗意义。

本试剂盒采用紫外可见光比色法在酶标板上操作, 标准品和待测样品中的氨与显色液发生反应, 导致显色液中显色物浓度降低而在340nm处的特征性吸收峰下降, 氨含量与此OD值下降成正比, 故可通过绘制标准曲线求出样品中氨浓度。

试剂盒特点:

- 单孔自身对照:** 本试剂盒中, 每孔样本既是实验组, 自身又是对照组。这样既避免了用缓冲液或提取液做对照导致的结果的不太精确性, 又避免了每个样本再多出一孔做对照而造成的样本浪费和操作繁琐。因此大大节约了研究成本、提升了实验效率。
- 线性范围宽:** 本试剂盒采用最新方法改良配方, 可以检测到15.625~250 $\mu\text{mol/L}$ 范围内的氨含量。
- 特异性强:** 本试剂盒基于最新科研成果研发, 具有对氨的检测高度专一、不受其他因素影响的优势。
- 简单快速:** 室温条件,30min内即可完成。
- 大通量操作:** 本试剂盒反应敏感度适中, 实验结果稳定, 不会出现因为2~3min之时间差导致前后加样各组实验结果变化很大的情况。因此可一批次操作多个样本, 从而提升实验效率。

试剂盒组分: (保存: 2-8 $^{\circ}\text{C}$ 避光, 有效期: 6个月)

名称	规格 (48 T)	规格 (96 T)
紫外微孔板	1块	1块
氨标准品	1mL	1mL
提取液	26mL	52mL
缓冲液	15mL	30mL
底物液	150 μL	300 μL
催化液	30 μL	60 μL
反应剂	2.5mL	5mL
产品说明书	1份	1份

本试剂盒适用于血清、血浆、脑脊液、尿液、组织匀浆、细菌、细胞培养上清及其它样本。

需要自备试剂和器材:

- 酶标仪、离心机、移液器、天平、制冰机及实验室常规仪器。
- 多种规格单通道移液器或8通道移液器。
- 不同规格的试管和离心管, 加样槽。

4. 漩涡混匀器。
5. 去离子水或蒸馏水。

标本收集:

血清等液体标本: 取血清等液体标本50 μ L, 加入250 μ L提取液, 混匀; 8000rpm离心10min, 取上清置于冰浴中待测。
备注: 待测样本需要真空保存(血标本禁止溶血); 应尽早检测, 2~8 $^{\circ}$ C保存2小时, -20 $^{\circ}$ C保存24小时; 更长时间须冷冻(-80 $^{\circ}$ C)保存, 避免反复冻融。

试剂准备:

1. 标准品的配制:

A, 氨标准液配制: 取氨标准液10 μ L加入到990 μ L提取液中, 混匀即得250 μ mol/L氨标准工作液。

B, 标准液浓度梯度配制: 如下图操作

组别	blank	S1	S2	S3	S4	S5
氨标准液 (μ L)	0	1.25	2.5	5	10	20
提取液 (μ L)	20	18.75	17.5	15	10	0
稀释后氨浓度 (μ mol/L)	0	15.625	31.25	62.5	125	250

注意: 1, 样品在什么溶液中, 标准品也需用什么溶液稀释, 这样可以减小误差。

2, 初次测定后知道样品的浓度范围后, 可以对标准品在样品浓度范围附近密集测定。

2. 显色液的配制: 在装有反应剂的试剂瓶中, 依次加入缓冲液、底物液和催化液(48T试剂盒的分别加入2350 μ L、125 μ L和25 μ L, 96T试剂盒的分别加入4700 μ L、250 μ L和50 μ L), 充分混匀即得显色液。

注意: 每次实验, 请使用新配制的显色液; 配制好的显色液需要在4 $^{\circ}$ C避光保存, 并于1d之内使用。

检测程序:

- 1. 加待测样本:** 将配制好的标准液及待测样品各取20 μ L加入到紫外酶标板孔内。
- 2. 加缓冲液及读数:** 每个标准液及待测样品酶标孔内加入缓冲液200 μ L, 混匀, 于340nm处读OD值(标记为OD1)。
- 3. 加显色液及读数:** 每个标准液及待测样品酶标孔内加入显色液50 μ L, 混匀, 室温静置20min, 于340nm处读OD值(标记为OD2)。

注意: 该步骤需要使用8或12通道移液器操作。如果没有, 则最好将酶标板垫在纸巾和保鲜膜上放置冰浴中再行操作(尤其是样本量多的情况下); 或者快速加液(2~3min内完成)。

结果判断与计算:

1. 所有各孔OD值为OD2 - OD1。
2. 以标准品浓度作横坐标, OD值作纵坐标, 手工绘制或用软件绘制标准曲线, 根据样品OD值计算出相应含量, 再乘以稀释倍数即可。

注意事项

1. 请自备1.5mL离心管及离心管架等常规检测设备及仪器。
2. 正式测定之前选择2~3个预期差异大的样本做预测定, 以熟悉实验流程。
3. 试剂盒开封后剩余试剂放回袋中1个月内用完。
4. 严重脂血对结果有影响, 应注意避免。



5. 如果标本OD值为正值，建议一方面增加用量，另一方面减少提取液体积（例如50 μ L液体标本，加入100 μ L提取液）。
6. 实验前请认真仔细阅读此说明书，说明书以试剂盒内纸质版为准。
7. 本试剂盒仅用于科研，不能用于临床诊断！
8. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性口罩和手套操作。

相关文献:

1: Low expression of dendritic cell-specific intercellular adhesion molecule-3-grabbing nonintegrin in non-Hodgkin lymphoma and a significant correlation with b2-microglobulin

Med Oncol (2014) 31:202 DOI 10.1007/s12032-014-0202-6.

2: APRIL promotes non-small cell lung cancer growth and metastasis by targeting ERK1/2 signaling

Oncotarget, 2017, Vol. 8, (No. 65), pp: 109289-109300

3: Knockdown of SALL4 inhibits the proliferation, migration, and invasion of human lung cancer cells in vivo and in vitro

Ann Transl Med 2020;8(24):1678 | <http://dx.doi.org/10.21037/atm-20-7939>

4: NF90 stabilizes cyclin E1 mRNA through phosphorylation of NF90-Ser382 by CDK2

Ding et al. Cell Death Discovery (2020) 6:3 <https://doi.org/10.1038/s41420-020-0236-9>.

注: 更多使用本产品的文献请参考威奥生物官网。