

# 还原型谷胱甘肽 (GSH) 测定试剂盒 (分光光度法)



50T WLA104a 100T WLA104b

仅用于科学研究,不能用于诊断

## 产品信息

**产品名称** 还原型谷胱甘肽 (GSH) 测定试剂盒 (分光光度法)

**产品概述** 还原型谷胱甘肽 (GSH) 是一种低分子自由基清除剂, 它可清除 $O_2^-$ 、 $H_2O_2$ 、 $LOOH$ 。还原型谷胱甘肽是蛋氨酸、甘氨酸和半胱氨酸组成的一种小分子肽, 是组织中主要的非蛋白质的巯基化合物, 并且是GPX和GST两种酶类的底物, 为这两种酶分解氢过氧化物所必需, 并且能稳定含巯基的酶和防止血红蛋白及其它辅因子受氧化损伤。

本试剂盒测定原理: 二硫代二硝基苯甲酸与巯基化合物反应时能产生一种黄色化合物, 可进行比色定量测定。

本试剂盒可测动物血清、血浆、组织以及全血、红细胞、培养细胞及培养液中的GSH的含量。

## 包装信息

试剂盒组分	WLA104a (50T)	WLA104b (100T)	保存条件
甲粉	1瓶	1瓶	4°C
乙液	25ml	50ml	4°C
试剂二	1瓶	1瓶	4°C
试剂三	1支	1支	避光, 4°C
试剂四	2支	4支	避光, 4°C
GSH标准品粉剂	1支	2支	4°C
GSH标准品溶剂贮备液	10ml	20ml	4°C

## 注意事项

- 吸取上清时, 避开表面的一层薄膜, 插到上清液中吸取1ml做显色反应。
- 计算时应用消光系数, 故比色计要校正波长。用标准管计算较方便、准确。

## 操作流程

### 1. 试剂配制。

试剂一: 先向甲粉试剂中加入90-100°C的热双蒸水 (50T 加入85ml; 100T 加入170ml), 充分完全溶解。然后将已配好的甲液与乙液充分混合。此为过饱和溶液, 室温静置冷却后, 如有结晶, 则取上清进行实验, 室温保存6个月。

试剂二: 用时加双蒸水 (50T加入100ml; 100T加入200ml), 充分完全溶解, 室温保存6个月。

试剂三: 用时加双蒸水至50ml溶解, 避光4°C保存6个月。

试剂四: 用时每支加双蒸水10ml溶解, 避光4°C保存。

GSH标准品溶剂应用液: 按GSH标准品溶剂贮备液: 双蒸水=1:9, 加入9倍体积的双蒸水进行稀释, 现用现配。

10mmol/L GSH标准品溶液的配制: GSH的分子量为307, 每次测定前将10mg的GSH标准品加入到3.25ml的GSH标准品溶剂应用液中, 混匀, 现用现配。

20 $\mu$ mol/L GSH标准品溶液: 取10mmol/L GSH标准品溶液0.02ml加入GSH标准品溶剂应用液9.98ml, 现用现配。

### 2. 样本前处理。

a. **全血**: 取0.1ml肝素抗凝全血加双蒸水0.9ml, 充分混匀, 直至透亮为止。

b. **血清 (浆)**: 直接取原液进行检测。

c. **组织**: 准确称取组织重量, 按重量 (g): 体积 (ml) =1:9的比例, 加入9倍体积的生理盐水, 冰水浴条件下机械匀浆, 2500rpm离心10min, 取上清液进行测定。

### 3. 上清液的制备。

取待测样本0.5ml, 加试剂一应用液2ml混匀, 3500-4000rpm离心10min, 取上清液1ml进行显色反应。

# 还原型谷胱甘肽 (GSH) 测定试剂盒 (分光光度法)



50T WLA104a 100T WLA104b

仅用于科学研究,不能用于诊断

## 产品信息

### 4. 显色反应。

试剂	空白管	标准管	测定管
试剂一应用液 (ml)	1.0		
20 $\mu$ mol/L GSH标准品 (ml)		1.0	
上清液 (ml)			1.0
试剂二 (ml)	1.25	1.25	1.25
试剂三 (ml)	0.25	0.25	0.25
试剂四 (ml)	0.05	0.05	0.05

混匀, 静置4min, 420nm处, 1cm光径, 蒸馏水调零比色测各管OD值。

注: 请在5min内完成OD值测定, 以减少误差提高精确度。

### 5. 计算。

$$\text{全血、血清(浆) GSH含量 (gGSH/L)} = \frac{\text{测定OD值} - \text{空白OD值}}{\text{标准OD值} - \text{空白OD值}} \times \frac{\text{标准品浓度}}{(20 \times 10^{-6} \text{ mol/L})} \times \frac{\text{GSH分子量}}{(307)} \times \frac{\text{样本测定前}}{\text{稀释倍数}}$$

$$\text{组织中GSH含量 (gGSH/gprot)} = \frac{\text{测定OD值} - \text{空白OD值}}{\text{标准OD值} - \text{空白OD值}} \times \frac{\text{标准品浓度}}{(20 \times 10^{-6} \text{ mol/L})} \times \frac{\text{GSH分子量}}{(307)} \times \frac{\text{样本测定前}}{\text{稀释倍数}} \div \text{待测匀浆蛋白浓度 (gprot/L)}$$