

## 还原型谷胱甘肽(GSH)检测试剂盒(DTNB 微板法)

### 产品简介:

谷胱甘肽(glutathione, GSH)广泛存在于动物组织、植物组织、微生物和酵母中, 参与组织细胞的许多功能活动, 能够帮助保持正常的免疫系统功能, 是一种氧自由基消除剂, 保护组织细胞免受氧化损伤, 并具有抗氧化作用和整合解毒作用。还原型谷胱甘肽(GSH)是一种由谷氨酸(Glu)、半胱氨酸(Cys)和甘氨酸(Gly)残基组成的含 $\gamma$ -酰胺键和巯基(-SH)的天然三肽, 相对分子量为 307, 半胱氨酸上的巯基为其活性基团, 常简称为 G-SH 或 GSH。GSH 与某些药物(如扑热息痛)、毒素(如自由基、碘乙酸、铅、汞、砷等)等结合, 具有整合解毒作用, 在延缓衰老、增强免疫力、抗肿瘤等功能性食品广泛应用。谷胱甘肽是研究活性氧和自由基的重要指标, 亦是机体氧化物牵累的重要指标。还原型谷胱甘肽(GSH)能可逆的转变成为氧化型谷胱甘肽(GSSG), 其存在形式会随着细胞内代谢的情况而发生相互转变。

还原型谷胱甘肽(GSH)检测试剂盒(DTNB 微板法)(Glutathione Assay Kit)是一种简单易行的检测还原型谷胱甘肽的试剂盒, 其检测原理是待测样品中的还原型谷胱甘肽(GSH)与发色底物 DTNB 反应, 产生稳定黄色的 TNB 和 GSSG, 通过酶标仪(分光光度法)测定 412nm 处吸光度, 与相应处理的 GSH 标准比较, 获得样品的 GSH 含量。该试剂盒可用于检测植物组织、血浆、血清、动物组织、培养细胞等样品中还原型谷胱甘肽的含量。本产品仅用于科研领域, 不宜用于临床诊断或其他用途。

### 产品组成:

名称	编号	TO1036	Storage
		100T	
试剂(A): GSH 标准(1mM)		1ml	-20°C 避光
试剂(B): GSH 提取液(3×)		50ml	RT 避光
试剂(C): GSH Assay Buffer		10ml	RT
试剂(D): DTNB		8mg	4°C
试剂(E): DTNB 稀释液		10ml	RT
使用说明书			1 份

### 自备材料:

- 1、蒸馏水或去离子水、PBS 或生理盐水
- 2、电子天平、匀浆器或研钵、低温离心机、离心管或小试管
- 3、水浴锅或恒温箱、96 孔板、酶标仪

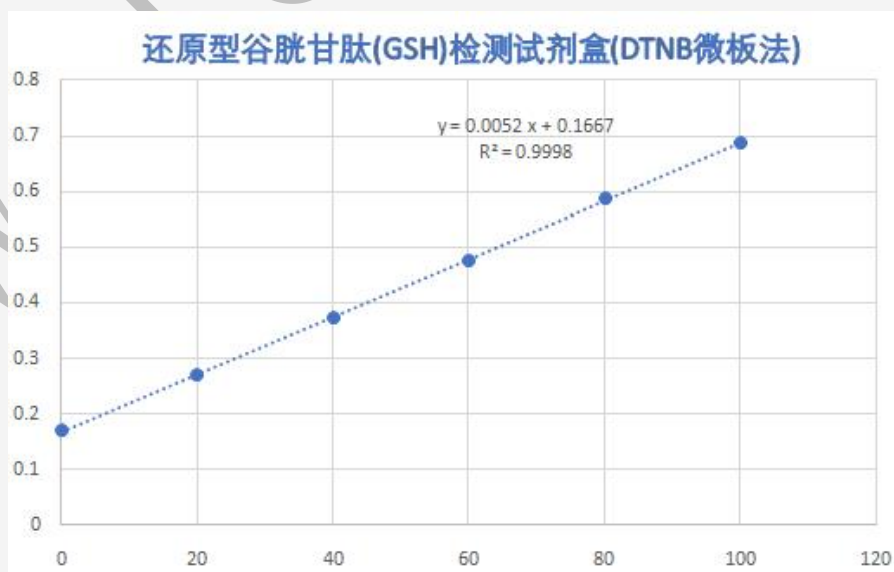
**操作步骤**(仅供参考): 操作步骤略, 如需完整版请咨询客服。

**注意事项:**

- 1、 建议第一次测定时先做 2~3 个样品的本底对照(空白对照), 如果样本空白对照与空白管非常接近, 则说明样品液中不存在干扰物质, 可以不再检测样本本底对照。如果样本空白对照与空白管有显著差异, 则在测定每个样本时都需要做样本空白对照。
- 2、 GSH 比较稳定, 血液样品以 ACD 抗凝后 4°C 冰箱保存, 3 周内稳定。
- 3、 尽量使用新鲜的细胞或血液进行测定, 而不要使用冻存的细胞或血液进行测定, 避免使 GSH 活性下降。轻度溶血样本对 GSH 测定无影响。
- 4、 全血 GSH 与吸烟量、体育锻炼成正比, 与乙醇节制程度呈反比。成年人全血 GSH 的参考区间为  $1.02 \pm 0.17 \text{ mmol/L}$ 。
- 5、 动植物样品不能立即测定, 应先加入 GSH 提取液匀浆处理, 沉淀后去除蛋白质, 防止蛋白质所含巯基及相关酶对测定结果产生影响。处理后的提取液可放入低温冰箱 -70°C 保存, 但不宜超过 10 天。
- 6、 测定各管时, 各孔温度均需达到室温或 25°C, 否则影响测定结果。
- 7、 测定时建议选用 412nm, 亦可选用 405~425nm。
- 8、 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。

**有效期:** 6 个月有效。低温运输, 按要求保存。

**附:** 标准曲线制作: Leagene 在室温条件下按说明书操作, 系列 GSH 标准(0、20、40、60、80、100 $\mu\text{mol/L}$ )和 GSH Assay Buffer 各 1ml, 再加入 0.5ml DTNB 显色液, 混匀, 25°C 保温反应 10min, 分别抽取 280ul 于 96 孔板中, 用酶标仪 420nm 对各管进行吸光度的测定。测定结果及标准曲线如下图所示, 仅供参考:



**相关产品:**

产品编号	产品名称
DC0032	Masson 三色染色液
DM0007	瑞氏-姬姆萨复合染色液
DP0013	GUS 染色液(即用型)
NR0001	DEPC 处理水(0.1%)
PW0053	Western 抗体洗脱液(碱性)
TC0699	植物总糖和还原糖检测试剂盒(DNS 比色法)
TO1061	总超氧化物歧化酶(SOD)检测试剂盒(NBT 核黄素比色法)

**文献引用:**

- 1、 Lei Liu,Tian Li,Yilie Liao,et al.Triose Kinase Controls the Lipogenic Potential of Fructose and Dietary Tolerance.Cell Metabolism.August 2020.10.1016/j.cmet.2020.07.018.(IF 21.567)
- 2、 Ying Liu,Yinyin Hou,Fan Zhang,et al.ENO1 deletion potentiates ferroptosis and decreases glycolysis in colorectal cancer cells via AKT/STAT3 signaling.Experimental and Therapeutic Medicine.February 2024.10.3892/etm.2024.12415.(IF 2.4)

注:更多使用本产品的文献请参考产品网页