

总胆汁酸（TBA）检测试剂盒（微量法）

货号：PMK1888

保存：-20℃避光保存 12 个月

规格：48T/96T

适用样本：血清（浆）

产品简介

总胆汁酸（Total Bile Acid, TBA）是胆固醇在肝脏分解代谢的产物，由肝脏合成并分泌，是胆汁的主要成分之一是肝脏分泌到胆汁中最大的有机酸。胆汁酸参与脂肪的消化、吸收及胆固醇代谢。当肝细胞损伤或胆道阻塞时，会引起胆汁酸代谢障碍，出现血清胆汁酸增高。检测血液中的总胆汁酸水平（空腹血清）是评估肝功能、胆汁代谢状态的重要指标。本试剂盒提供了一种简单的检测方法，用于检测血清（浆）中总胆汁酸（TBA）的含量。其原理是胆汁酸在 3α -羟基类固醇脱氢酶（ 3α -HSD）的催化下以硫代氧化型辅酶 I（S-NAD⁺）为氢受体，脱氢产生 3-酮类固醇，使 S-NAD⁺ 转化为硫代还原型辅酶 I（S-NADH）。3-酮类固醇在 3α -HSD 催化以还原型辅酶 I（NADH）为氢供体，产生胆汁酸，通过酶循环反应，不断生成 S-NADH，该物质在 405 nm 处有最大吸收峰。在一定的反应时间内，酶循环反应产生的 S-NADH 与样本中的胆汁酸浓度成正比，据此可以计算出总胆汁酸含量。

产品内容

试剂盒组分	规格		储存条件
	48T	96T	
反应缓冲液	20mL	40mL	4℃ 保存
试剂一	50μL	100μL	-20℃ 保存
试剂二	粉剂×1 瓶	粉剂×1 瓶	-20℃ 避光保存
试剂三	粉剂×1 瓶	粉剂×1 瓶	-20℃ 避光保存
标准品	粉剂×1 瓶	粉剂×1 瓶	4℃ 保存

自备耗材

酶标仪或可见分光光度计（能测 405nm 处的吸光度）

恒温箱、96 孔板或微量玻璃比色皿、可调节式移液枪及枪头

去离子水

试剂准备

反应缓冲液：即用型；使用前，平衡到室温；4℃ 保存。

试剂一：使用时，用反应缓冲液进行 1:20 稀释，整个实验过程中，冰上避光放置。现用现配，用多少配多少；分装 -20℃ 保存。

试剂二：临用前配制；48T 加入 3mL 反应缓冲液，96T 加入 6mL 反应缓冲液。实验时冰上放置，未用完试剂分装 -20℃ 保存，避免反复冻融。

试剂三：临用前配制；48T 加入 3mL 反应缓冲液，96T 加入 6mL 反应缓冲液。实验时冰上放置，未用完试剂分装 -20℃ 保存，避免反复冻融。

标准品：临用前配制；加 1mL 去离子水得 10mM；分装 -20℃ 避光保存。用去离子水将 10mM（10,000μmol/L）胆汁酸标准品稀释为 50 μmol/L 的标准溶液，如：取 5 μL 10mM（10,000μmol/L）胆汁酸标准品加入 995 μL 去离子水。

注意：每次实验都需要新配制标准品。

产品说明书

样本制备

血清（浆）：直接测定。如果出现浑浊，离心取上清测。

注意：推荐使用新鲜样本。如果不立即使用，可将样品在-80℃下保存 6 个月。

实验步骤

1. 酶标仪或可见分光光度计预热 30min 以上，调节波长到 405nm，可见分光光度计去离子水调零；恒温箱预热到 37℃。
2. 样本总胆汁酸（TBA）含量测定（在 96 孔板或微量玻璃比色皿中依次加入下列试剂）：

	空白（μL）	标准（μL）	测定（μL）
去离子水	20	0	0
标准品	0	20	0
样本	0	0	20
试剂一	10	10	10
试剂二	50	50	50
试剂三	50	50	50
反应缓冲液	70	70	70

充分混匀，准确反应 1min，测定 405nm 处吸光值 A_1 ，然后置于 37℃ 避光准确反应 4min，测定 405nm 处 5min 时的吸光值 A_2 。计算 $\Delta A_{\text{空}} = A_{2\text{空}} - A_{1\text{空}}$ ， $\Delta A_{\text{测}} = A_{2\text{测}} - A_{1\text{测}}$ ， $\Delta A_{\text{标}} = A_{2\text{标}} - A_{1\text{标}}$ ； $\Delta \Delta A_{\text{测}} = \Delta A_{\text{测}} - \Delta A_{\text{空}}$ ， $\Delta \Delta A_{\text{标}} = \Delta A_{\text{标}} - \Delta A_{\text{空}}$ 。标准品和空白只需测一次。

注意：实验之前建议选择 2-3 个预期差异大的样本做预实验。如果 $\Delta \Delta A_{\text{测}}$ 小于 0.001，可加大样本上样体积，对应减少反应缓冲液体积，使反应体系体积保持不变，调整计算公式中 $V_{\text{样}}$ ；如果 $\Delta \Delta A_{\text{测}}$ 大于 0.3，样本可用去离子水进一步稀释，计算结果乘以稀释倍数。

结果计算

$$\text{TBA 含量} (\mu\text{mol/L}) = C_{\text{标准品}} \times V_{\text{标}} \times (\Delta \Delta A_{\text{测}} \div \Delta \Delta A_{\text{标}}) \div V_{\text{样}} = 50 \times (\Delta \Delta A_{\text{测}} \div \Delta \Delta A_{\text{标}})$$

$C_{\text{标准品}}$ ：50 $\mu\text{mol/L}$ ； $V_{\text{标}}$ ：加入标准品体积，0.02mL； $V_{\text{样}}$ ：加入样本体积，0.02mL。

注意事项

1. 实验过程中请穿戴实验服、口罩和乳胶手套。请按照生物实验室的国家安全规定进行实验，尤其是在检测血样或其他体液时。
2. 本试剂盒仅用于实验室科学研究，如果本试剂盒用于临床诊断或任何其他用途，我们将不对任何后果负责。
3. 本试剂盒应在有效期内使用，并请严格按照说明书进行存储。
4. 不同批次号、不同厂家之间的组分不要混用；否则，可能导致结果异常。
5. 勤换吸头，避免各组分之间的交叉污染。

相关产品：

PMK1805 总胆红素（TBIL）检测试剂盒（微量法）
PMK1806 直接胆红素（DBIL）检测试剂盒（微量法）
PMK1143 总胆固醇（TC）检测试剂盒（微量法）
PMK1144 游离胆固醇（FC）检测试剂盒（微量法）
PMK1137 游离脂肪酸（FFA）检测试剂盒（微量法）
PMK1151 血清高密度脂蛋白（HDL-C）检测试剂盒（微量法）
PMK1152 血清低密度脂蛋白（LDL-C）检测试剂盒（微量法）



更多产品详情了解，请关注公众号：