

## 粪便隐血定性检测试剂盒(匹拉米洞法)

### 产品简介：

粪便的化学检查有酸碱度反应、隐血试验、胆色素和脂肪测定等，其中隐血试验最具有 重要的临床应用价值。上消化道出血量小于 5ml，粪便中无可见的血液，且红细胞破坏，显微镜检查也未见红细胞，而需要用化学法、免疫法、转铁蛋白法、血红蛋白荧光测定法等才能证实的出血，称为隐血，检查粪便隐血的试验称为粪便隐血试验(fecal occult blood test，

FOBT)。化学法常用试剂有邻联甲苯胺、匹拉米洞、愈创木脂、无色孔雀绿、米土尔等。

粪便隐血定性检测试剂盒(匹拉米洞法)的检测原理是血红蛋白中的亚铁血红素具有类似过氧化物酶的活性，能催化  $H_2O_2$  作为电子受体使色原底物匹拉米洞氧化而显紫色或紫蓝色，其颜色深浅与血红蛋白含量成正比，根据显色的快慢可以半定量血红蛋白即隐血含量，因此也可称作粪便隐血半定量试验。

本试剂盒多用于人或动物粪便血红蛋白检查，应注意的是正常人或动物消化道也会微量出血或受到刺激后出血，或者模型动物饲料含有鱼粉、铁剂等，都可能导致试验结果出现假阳性。本法特点是灵敏度中、假阳性中，可检出 Hb 1~5mg/L。可联合使用高灵敏度、高特异性的邻联甲苯胺法。本试剂盒仅用于科研领域，不用于临床诊断或其他用途。

### 产品组成：

名称	编号	EN-156TC0	EN-156TC1	Storage
		100T	300T	
试剂(A): Pyramidon Solution		10ml	30ml	4°C 避光
试剂(B): 氧化剂		10ml	30ml	4°C
使用说明书		1 份		

### 操作步骤(仅供参考)：

- 1、粪便标本应尽快收集并及时检测，避免长时间放置使反应的灵敏度降低，避免接触水。
- 2、用取样木片或牙签挑取少量粪便 10~50mg ( 绿豆大小 )，涂在消毒棉或白瓷板上。
- 3、滴加 Pyramidon Solution 2 滴(约 0.1ml)于粪便不同位置。
- 4、滴加 氧化剂 2 滴(约 0.1ml)，立即计时并观察颜色变化。
- 5、于 2min 内判读完毕。如 2min 内有蓝色出现，提示粪便含有血红蛋白(Hb)或粪便隐血试验阳性。

### 结果判读：

颜色变化	判读
加入试剂后立即呈现深紫色	(4+)
加入试剂后立即呈现紫色，并逐渐呈深紫色	(3+)
加入试剂后初显浅紫色，逐渐呈明显紫色	(2+)
10s 后由无色渐变为浅紫色或紫色	(+)
2min 内不显色	阴性

**注意事项：**

- 1、在粪便标本采集、运送过程中和使用试剂进行检测时，操作人员应做好个人防护，避免人体接触，以防止可能产生的污染和自身感染。
- 2、正常人或动物消化道也会微量出血或受到刺激后出血，导致本法有时会出现假阳性。
- 3、对无任何明显症状但怀疑可能有少量出现的情况，建议至少连续 3 天取样，并从不同样本部位取材做两次实验。
- 4、**应提前 3 天以上禁止食用动物血、肉、肝脏及富含叶绿素食物、铁剂、中药或其他特殊药物，以免出现假阳性反应。**
- 5、**对于结肠炎模型的实验动物，饲料成分不应含有鱼粉、铁剂或其他特殊药物，以免出现假阳性反应。**
- 6、Pyramidon Solution 含有乙酸，刺激性比较大，应在通风橱里操作。本溶液颜色可随配置时间的长短而发生变化，但不影响其检测的灵敏度。
- 7、氧化剂应注意密封 4℃保存，6 个月之后效率可能会下降。可用市售过氧化氢(30%)或过氧化脲配置 1~3%的溶液。
- 8、**如有必要可用血液或血红蛋白溶液做梯度对照实验。**
- 9、本试剂盒不能与氧化剂共同存放，并避免阳光直射及高低温储存环境。

**有效期：** 12 个月有效。4℃运输，4℃保存。

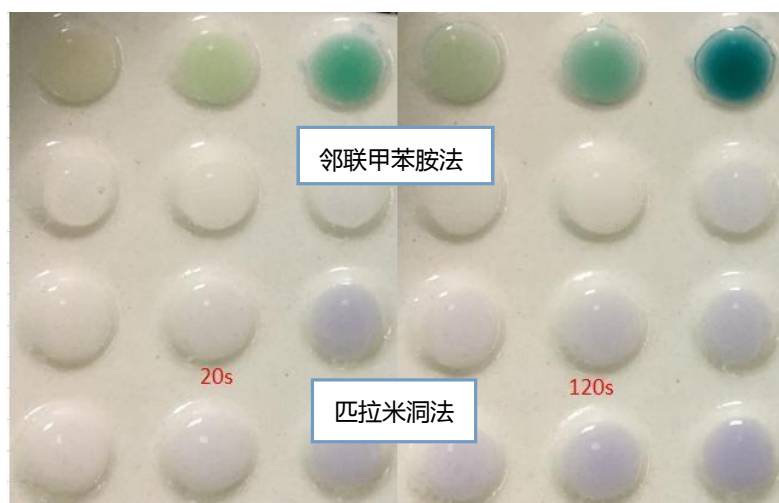
附： 表 1 粪便隐血试验化学法的干扰因素与评价

干扰因素	假阴性	假阳性
标本	粪便标本陈旧灵敏度降低，血液在肠道停留过久，血红蛋白被细菌降解，血红素消失。	粪便隐血来源于非消化道出血如牙龈出血、鼻出血、月经血等。
食物和药物	含有大量维生素C 或其他具有还原作用的食物或药物	含血红蛋白的动物血，如鱼、肉、肝脏；含过氧化物酶的叶绿素新鲜蔬菜；食用铁剂、铋剂；引起胃肠道出血的药物如阿司匹林、皮质固醇、非固醇类抗炎药、引起肠炎药物、秋水仙素、萝芙木碱、中药等
器材和试剂	过氧化氢浓度低或失效、试剂保存温度和湿度不当如冰冻、受光、受热等失效	器材污染铜离子、铁离子、消毒剂、溴、铁、硼酸、过氧化物酶等
操作	试验反应时间不足、显色判断不准确	试验前在标本中加水降低了灵敏度，实际上是增高了假阳性

表 2 粪便隐血试验化学法的方法学评价

方法	特点	评价
邻联甲苯胺法	高灵敏度 假阳性高	Hb 0.2~1.0mg/L，消化道有 1~5ml 出血即可检出。灵敏度过高方法，粪便有微量出血即呈阳性反应，故高灵敏度试验阴性时，即确认隐血为阴性。
匹拉米洞法	中灵敏度 中特异性	Hb 1~5mg/L，消化道有 5~10ml 出血时可检出。
愈创木脂法	低灵敏度 高特异性	Hb 6~10mg/L，消化道有 20ml 出血时可检出。受食物、药物影响因素少，假阳性低，故如低灵敏度试验阳性时，即可确定为隐血阳性。

不同浓度血红蛋白的显色效果对比



( 从左至右血红蛋白溶液浓度依次为 10ug/ml、50 ug/ml、200 ug/ml )