



## 棘球绦虫通用探针法荧光定量 PCR 试剂盒

### 产品及特点:

棘球绦虫 (*Echinococcus multilocularis*) 属带科、棘球属, 又称包生绦虫。成虫寄生于犬科食肉动物, 幼虫 (棘球蚴) 寄生于人和多种食草类家畜及其它动物, 引起一种严重的人兽共患病, 称棘球蚴病。感染者主要是经过消化道误食虫卵而被感染, 虫体可寄生于肝脏及全身各处。患者在临床上早期无明显症状, 病程时间长。在病情较严重时, 出现过敏症状及消瘦等。因此快速检测棘球绦虫具有重要意义。

本产品就是以探针法荧光定量 PCR 技术为基础开发的专门检测棘球绦虫的试剂盒。

1. 即开即用, 用户只需要提供样品 DNA 模板。
2. 引物和探针经过优化, 灵敏性高。
3. 提供阳性对照, 便于区分假阴性样品。
4. 特异性高, 引物是根据棘球绦虫通用高度保守区设计, 不会跟其他病毒 DNA 发生交叉反应。
5. 本产品足够 50 次 20 $\mu$ L 体系的探针法荧光定量 PCR 反应。

### 规格及成分:

| 编号  | 成分   | 规格                |
|-----|--|-------------------|
| 试剂一 | 2 $\times$ Probe qPCR MagicMix             | 500 $\mu$ L (本色盖) |
| 试剂三 | 荧光 PCR 专用模板稀释液                             | 1mL (黄盖)          |
| 试剂二 | 棘球绦虫通用 qPCR 引物混合液                          | 100 $\mu$ L (白盖)  |
| 试剂四 | 棘球绦虫通用 qPCR 探针                             | 50 $\mu$ L (棕色管)  |
| 试剂五 | 棘球绦虫通用探针法 qPCR 阳性对照( $1\times 10E8/\mu$ L) | 50 $\mu$ L (红盖)   |
|     | 使用手册                                       | 1 份               |

### 运输及保存:

低温运输, -20 $^{\circ}$ C保存, 保存期限为 12 个月。



## 自备试剂:

样品 DNA。

## 使用方法:

### 一、稀释标准曲线样品 (以 $10E2-10E7$ 拷贝/ $\mu L$ 这 6 个 10 倍稀释度为例) :

由于标准品浓度非常高,因此下列稀释操作一定要在独立的区域进行,千万不能污染样品或本试剂盒的其他成分)。为增加产品稳定性和避免扩散传染性病原,本产品不提供活体样品做阳性对照,只提供无传染性的 DNA 片段作为阳性对照。

1. 标记 6 个离心管,分别为 7, 6, 5, 4, 3, 2。
2. 用带芯枪头分别加入 45  $\mu L$  荧光 PCR 专用模板稀释液,最好用带芯枪头,下同)。
3. 在 7 号管中加入 5  $\mu L$   $1 \times 10E8$  拷贝/ $\mu L$  的阳性对照(试剂盒提供),充分震荡 1 分钟,得  $1 \times 10E7$  拷贝/ $\mu L$  的标准曲线样品。放冰上待用。
4. 换枪头,在 6 号管中加入 5  $\mu L$   $1 \times 10E7$  拷贝/ $\mu L$  的阳性对照(上步稀释所得),充分震荡 1 分钟,得  $1 \times 10E6$  拷贝/ $\mu L$  的标准曲线样品。放冰上待用。
5. 换枪头,在 5 号管中加入 5  $\mu L$   $1 \times 10E6$  拷贝/ $\mu L$  的阳性对照(上步稀释所得),充分震荡 1 分钟,得  $1 \times 10E5$  拷贝/ $\mu L$  的标准曲线样品。
6. 放冰上待用。重复上面的操作直到得到 6 个稀释度的标准曲线样品。放冰上待用。

### 二、样品 DNA 的制备:

7. 如果有 N 个样品,最好设置 N+2 个提取,多出的一个是 PC (样品制备阳性对照),一个是 NC (样品制备阴性对照)。可以用 10 $\mu L$  阳性对照的 10000 倍稀释液再加上一定量的水使总体积跟每次制备要求的体积一样,以此作为 PC。另外用水作为 NC。
8. 用自选方法纯化样品的 DNA,本试剂盒跟市场上大多数 DNA 提取试剂盒兼容。

### 三、Probe qPCR 反应 (20 $\mu L$ 体系,在样品制备室进行):



9. 如果做定量分析并且只做 1 次重复, 则标记 N+9 个 PCR 管, 其中 N+2 个用于上步得到的 N+2 个样品, 1 个用于 PCR 阴性对照 (用水做模板), 6 个用于标准曲线。如果做定性分析, 并且只做 1 次重复, 则标记 N+4 个 PCR 管, 其中 N+2 个用于上步得到的 N+2 个样品, 1 个用于 PCR 阴性对照 (用水做模板), 1 个用于 PCR 阳性对照 (用第 4 号管的阳性对照稀释液做模板)。下面只以定量分析为例描述操作步骤。

10. 在标记管中按下表加入各成分 (本表只列出一次重复。样品管和阴性对照设置完毕后才设置阳性对照, 并且阳性对照样品要等所有管子盖上盖子储存好后最后加) :

| 成份                       | N+2 个<br>样品管 | PCR 阴性<br>对照管 | 标准曲线<br>样品管 (2-7 管)            |
|--------------------------|--------------|---------------|--------------------------------|
| 2×Probe qPCR MagicMix    | 10μL         | 10μL          | 各 10μL                         |
| 棘球绦虫通用 qPCR 探针           | 1μL          | 1μL           | 各 1μL                          |
| 棘球绦虫通用 qPCR 引物混合液        | 2μL          | 2μL           | 各 2μL                          |
| N+2 个待测 DNA 模板           | 7μL          | --            | --                             |
| 超纯水                      | --           | 7μL           | --                             |
| 第 7 步所得标准曲线样品稀释液 (2-7 号) | --           | --            | 各 7μL (2 号样到 2 号管, 3 号样到 3 号管) |

11. 盖上盖子后上机, 按下面参数进行 PCR:

| 过程            | 温度   | 时间                     |
|---------------|------|------------------------|
| 预变性           | 95°C | 3 min                  |
| PCR 反应 40 个循环 | 95°C | 15 sec                 |
|               | 60°C | 1 min (采集 FAM 通道的荧光信号) |

#### 四、数据处理:

12. 如果把本试剂盒用于定量检测, 则以阳性对照浓度的 log 值为横轴, 以 Ct 值为纵轴, 绘制标准曲线。再以待测样品的 Ct 值从标准曲线上推算出样品 RNA 浓度的 log 值, 再推算出其浓度。

13. 如果把本试剂盒用于定性检测, 只判断阳性或阴性, 则阴性对照 Ct 必须大于或等于

40。阳性对照必须有荧光对数增长, 有典型扩增曲线, Ct 值应该小于或等于 30。对待测

样品, 如果其 Ct 大于或等于 40 则为阴性, 如果小于或等于 35 则为阳性。如果在 35-40



之间，则重复一次。若重复结果 Ct 值小于 40，扩增曲线有明显起峰，该样本判断为阳性，  
否则为阴性。

**上海纪宁实业有限公司([www.shjning.com](http://www.shjning.com))所有产品仅供科研使用，不得用于其  
他用途。**