|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **天净沙系列** | **CAT#:15-80600****低温运输，-20℃保存** |  |
| **马尔堡病毒探针法qRT-PCR试剂盒****Marburg Virus Probe qRT-PCR Kit** |
| **使用手册V1.0** |
| **江苏天净沙基因诊断技术有限公司****网址：**[**www.bingene.com**](http://www.bingene.com)**；电话：400-6605850；电邮：order@bingene.com** |
| **产品及特点** | 马尔堡病毒（Marburg Virus）是以西德城市马尔堡而命名的病毒，又称[绿猴病](https://baike.baidu.com/item/%E7%BB%BF%E7%8C%B4%E7%97%85/9208535)[病毒](https://baike.baidu.com/item/%E7%97%85%E6%AF%92/21267)和马堡病毒等。它是一种致命性病毒，引起[马尔堡出血热](https://baike.baidu.com/item/%E9%A9%AC%E5%B0%94%E5%A0%A1%E5%87%BA%E8%A1%80%E7%83%AD/10752306)。该病毒和[埃博拉病毒](https://baike.baidu.com/item/%E5%9F%83%E5%8D%9A%E6%8B%89%E7%97%85%E6%AF%92/1758)有关，也源自非洲[乌干达](https://baike.baidu.com/item/%E4%B9%8C%E5%B9%B2%E8%BE%BE/127343)及[肯尼亚](https://baike.baidu.com/item/%E8%82%AF%E5%B0%BC%E4%BA%9A/414093)一带，可以感染人类和其他灵长类。病毒是由动物传染给人类，但病毒始终来源不明。马尔堡病毒可以透过体液，包括血液、排泄物、唾液及呕吐物传播。病患者病状为[发高烧](https://baike.baidu.com/item/%E5%8F%91%E9%AB%98%E7%83%A7/7708922)，[腹泻](https://baike.baidu.com/item/%E8%85%B9%E6%B3%BB/2193261)、[呕吐](https://baike.baidu.com/item/%E5%91%95%E5%90%90/600422)，身体各孔穴严重[出血](https://baike.baidu.com/item/%E5%87%BA%E8%A1%80/729759)。通常病发后一周死亡。病发[死亡率](https://baike.baidu.com/item/%E6%AD%BB%E4%BA%A1%E7%8E%87/1679915)为25%~100%。由于该病毒具高度传染能力，又非常致命，没有任何[疫苗](https://baike.baidu.com/item/%E7%96%AB%E8%8B%97/784976)或医治的方法，因此快速灵敏诊断马尔堡病毒具有重要意义。本产品就是以探针法荧光定量RT-PCR技术为基础开发的专门检测马尔堡病毒的试剂盒，它具有下列特点：1. 即开即用，用户只需要提供样品RNA模板。
2. 引物和探针经过优化，分析灵敏性高，可以达到1000拷贝/反应。
3. 提供阳性对照，便于区分假阴性样品。
4. 特异性高，引物是根据马尔堡病毒RNA高度保守区设计，不会跟其他生物的RNA发生交叉反应。
5. 既可用于定性检测，又可用于定量检测。用于定量检测时线性范围至少为5各数量级。
6. 本产品足够50次20μL体系的探针法qRT-PCR反应。
7. 本产品只能用于科研。
 |
| **规格及成分** | 本产品使用5孔盒包装

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 成分 | 编号 | 规格 | 包装材料 |
| 探针法qRT-PCR缓冲液 | 990504a | 500μL | 0.5mL蓝盖管 |
| 探针法qRT-PCR酶混合液 | 990504b | 100μL | 0.5mL红盖管 |
| 荧光PCR专用模板稀释液 | 180701 | 1mL | 1.5mL绿盖管 |
| 马尔堡病毒qRT-PCR引物-探针混合液 | yp15-80600 | 150μL | 0.5mL棕色管 |
| 马尔堡病毒RT-PCR阳性对照(1×10E7拷贝/μL) | Pc15-80600-yy | 50μL | 0.5mL黄盖管 |
| 使用手册 | 15-80600sc | 1份 | 无 |

 |
| **运输及保存** | 低温运输，-20℃保存，保存期限为12个月。 |
| **自备试剂** | 样品RNA。 |
| **使用方法** | **一、稀释标准曲线样品**（以10E1-10E6拷贝/μL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。如果需要RNA阳性样品，需要另外订购。1. 标记6个离心管，分别为6，5，4，3，2，1。
2. 用带芯枪头分别加入45 μL荧光PCR专用模板稀释液，最好用带芯枪头，下同）。
3. 在6号管中加入5 μL 1×10E7拷贝/μL 的阳性对照(试剂盒提供)，充分震荡1分钟，得1×10E6拷贝/μL的标准曲线样品。放冰上待用。
4. 换枪头，在5号管中加入5 μL 1×10E6拷贝/μL 的阳性对照(上步稀释所得)，充分震荡1分钟，得1×10E5拷贝/μL的标准曲线样品。放冰上待用。
5. 换枪头，在4号管中加入5 μL 1×10E5拷贝/μL 的阳性对照(上步稀释所得)，充分震荡1分钟，得1×10E4拷贝/μL的标准曲线样品。放冰上待用。
6. 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RNA的制备**1. 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10μL上步所得4号稀释液再加上一定量的水使总体积跟核酸制备试剂盒所要求的起始样本体积一样，以此作为PC。另外用水作为NC。
2. 用自选方法纯化样品的RNA，本试剂盒跟市场上大多数RNA提取试剂盒兼容，也可以选购本公司的免提取核酸释放剂。

**三、Probe qRT-PCR反应（20μL体系，在样品制备室进行）**1. 如果做定量分析并且只做1次重复，则标记N+9个RT-PCR管，其中N+2个用于上步得到的N+2个样品，1个用于RT-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RT-PCR管，其中N+2个用于上步得到的N+2个样品，1个用于RT-PCR阴性对照（用水做模板），1个用于RT-PCR阳性对照（直接用第6步第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。
2. 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）：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **成分** | **样品管****N+2个** | **RT-PCR阴性对照** | **标准曲线样品管****（1-6管）** |
| 探针法qRT-PCR缓冲液 | 各10 μL | 10 μL | 各10 μL |
| 探针法qRT-PCR酶混合液 | 各2 μL | 2 μL | 各2 μL |
| 马尔堡病毒qRT-PCR引物-探针混合液 | 各3 μL | 3 μL | 各3 μL |
|  N+2个待测RNA样本 | 各5 μL | 不加 | 不加 |
| 超纯水 | 不加 | 5 μL | 不加 |
| 第6步所得标准曲线样品稀释液（1-6号） | 不加 | 不加 | 各5μL（2号样到2号管，3号样到3号管…） |

1. 盖上盖子后上机，按下面参数进行RT-PCR：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **过程** | **温度** | **时间** |
| 逆转录 | 50℃ | 15 min |
| 预变性 | 95℃ | 5 min |
| PCR反应（45个循环） | 95℃ | 15 sec |
| 60℃ | 60 sec（采集FAM通道的荧光信号，淬灭基团为BHQ1） |

**四、数据处理**1. 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。
2. 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必须大于等于40或者没有Ct值。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40。对待测样品，如果其Ct小于40则为阳性。如果没有Ct值，或者大于或等于40则为阴性。
 |
| **关联产品** | 马尔堡病毒荧光及可视化RT-LAMP检测试剂盒 |

20220420dx