



立克次氏体通用探针法 qPCR 试剂盒

Rickettsia spp. Universal Probe Method qPCR Kit

货号: JLC_Y7818

使

用

说

明

书

产品及特点

立克次氏体 (Rickettsia spp.) 是一类严格细胞内寄生的原核细胞型微生物,有 3 个属, 10 个种, 其中的 Rickettsia prowazekii (普氏立克次氏体)、Rickettsia mooseri (现名 Rickettsia typhi, 莫氏立克次体) 和 Orientia tsutsugamushi (恙虫病东方体) 等种可导致人类流行性斑疹伤寒、地方性斑疹伤寒、恙虫病、Q 热、斑点热等传染病, 因此快速检测立克次氏体具有重要意义。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立克次氏体的试剂盒, **它具有下列特点:**

- 1. 即开即用, 用户只需要提供样品 DNA 模板。
- 2. 引物和探针经过优化, 分析灵敏性高, 可以达到 100 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, 引物是根据立克次氏体 DNA 高度保守区设计, 不会跟其他细菌的 DNA 发生交叉反应。
- 5. 涵盖性广, 尤其是能检查危害人类健康的几种立克次氏体。
- 6. 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 个数量级。
- 7. 本产品足够 50 次 20μL 体系的探针法荧光定量 PCR 反应。
- 8. 本产品只能用于科研。

规格及成分

成分	规格	包装
2×Probe qPCR MasterMix	500μL	0.5mL 本色管
荧光 PCR 专用模板稀释液	1mL	1.5mL 红盖管
超纯水	1mL	1.5mL 紫盖管
立克次氏体 qPCR 引物-探针混合液干粉	50 次	0.5mL 棕色管
立克次氏体 qPCR 阳性对照(1×10E7 拷贝/μL)	50μL	0.5mL 黄盖管
使用手册	1 份	无
本产品采用五孔盒包装		
注 意: 引物-探针干粉在使用前需要短暂离心, 然后在离心管中加入 165mL 的超纯水充分混匀后再使用, 未用完的需要-20℃保存。		

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。

- 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 45μL 荧光 PCR 专用模板稀释液，用带芯枪头，下同)。
- 3. 在 6 号管中加入 5μL 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 5μL 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 5μL 1×10E5 拷贝/μL 的阳性对照(上步所得)，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 DNA 的制备

- 7. 如果有 N 个样品，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每次制备要求的体积一样，以此作为 PC。
- 8. 用自选方法纯化样品的 DNA，本试剂盒跟市场上大多数样品 DNA 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 qPCR 反应 (20μL 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 (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。

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加）：

成分	样品管 N+3 个	RT-PCR 阴性对照	标曲样品管 (1-6)
2×Probe qPCR MasterMix	各 10μL	10μL	各 10μL
立克次氏体 qPCR 引物-探针混合液	各 3μL	3μL	各 3μL
超纯水	不加	7μL	不加
第 6 步所得标准曲线样品稀释液（1-6 号）	不加	不加	各 7μL

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℃	5min
PCR 反应 (45 个循环)	95℃	15sec
	60℃	1min（采集 FAM 通道，淬灭基团为 TAMRA）

四、数据处理

12. 如果扩增阳性对照或制备阳性对照结果为阴性，则整个扩增或制备实验无效，不需要分析数据，需要重做扩增或制备或跟厂家联系。如果扩增阴性对照或制备阴性对照结果为阳性，说明环境污染，则整个扩增或制备实验无效，不需要分析数据，需要跟厂家联系，购买新的引物和探针。

13. 如果阴性对照和阳性对照正常，则实验有效，可以进入后续分析。

14. 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，分别以阳性对照（FAM 通道）和（HEX 通道）的 Ct 值为纵轴，绘制标准曲线，阳性对照的标准曲线为斜线，r2 必须大于 0.95。再以待测样品的 Ct 值从阳性对照的标准曲线上推算出样品 DNA 浓度的 log 值，再推算出其浓度。

	15. 对定性检测，只判断阳性或阴性，则阴性对照 FAM 通道的 Ct 必须大于或等于 40。阳性对照 FAM 通道的荧光信号必须有对数增长，有典型扩增曲线，Ct 值应该小于或等于 35。对待测样品，如果其 FAM 通道的 Ct 大于或等于 40 则为立克次氏体阴性，如果小于或等于 35 则为立克次氏体阳性。如果在 35-40 之间，则重复一次。重复实验的 Ct 值如果大于或等于 40 则为阴性，如果小于 40，则为阳性。
自备试剂	超纯水，样品 DNA。
运输及保存	低温运输，-20℃保存，有效期 2 年。

生产企业：上海机纯实业有限公司

公司地址：上海市松江区九亭镇研展路158弄15号1603

公司电话：021-54720761

技术支持：13166274223