

猴 D 型逆转录病毒探针法 qRT-PCR 试剂盒

Simian Type-D Retrovirus Probe qRT-PCR Kit

CAT#:BN64803

低温运输, -20℃保存

产品及特点

猴 D 型逆转录病毒(Simian Type-D Retrovirus, SRV), 是猴获得性免疫缺陷综合征即猴艾滋病的主要病原体之一。SRV 感染临床上表现为顽固性腹泻、体重减轻、全身性淋巴腺病、脾肿大、贫血、慢性感染并对治疗不产生疗效反应、中性白细胞减少、淋巴细胞减少、坏死性口炎、腹膜后纤维瘤病等, 因此快速灵敏诊断猴 D 型逆转录病毒具有重要意义。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猴 D 型逆转录病毒的试剂盒, 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, 灵敏度高, 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, 引物是根据猴 D 型逆转录病毒的高度保守区设计, 不会跟其他病毒 RNA 发生交叉反应。
5. 既可以用于定性, 又可用于定量。用于定量时其线性范围不少于五个数量级。
6. 本产品足够 50 次 20 μ L 体系的探针法荧光定量 RT-PCR 反应。
7. 本产品只能用于科研。

规格及成分

成分	编号	规格
探针法 qRT-PCR 缓冲液	60001	500 μ L
探针法 qRT-PCR 酶混合液 v2	60002	50 μ L
荧光 PCR 模板专用稀释液	60003	1 mL
猴 D 型逆转录病毒 qRT-PCR 引物-探针干粉	64803-4	50 次
猴 D 型逆转录病毒 qRT-PCR 阳性对照(1E7 拷贝/ μ L)	64803-5	50 μ L

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 165 μ L 的超纯水充分混匀后再使用, 未用完的需要-20℃保存。

运输及保存

低温运输, -20℃保存, 保存期限为 24 个月。

自备物品

样品 RNA。

使用方法

一、稀释标准曲线样品（以 1E1-1E6 拷贝/ μ 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 6、5、4、3、2、1。
2. 用带芯枪头分别加入 45 μ L 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 μ L 1E7 拷贝/ μ L 的阳性对照(试剂盒提供)，充分震荡 1 分钟，得 1E6 拷贝/ μ L 的标准曲线样品。放冰上待用。
4. 换枪头，在 5 号管中加入 5 μ L 1E6 拷贝/ μ L 的阳性对照(上步稀释所得)，充分震荡 1 分钟，得 1E5 拷贝/ μ L 的标准曲线样品。放冰上待用。
5. 换枪头，在 4 号管中加入 5 μ L 1E5 拷贝/ μ L 的阳性对照(上步稀释所得)，充分震荡 1 分钟，得 1E4 拷贝/ μ L 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

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 μ L 上步所得第 4 号稀释液再加上一定量的水使总体积跟每次样本制备所要求的起始样本体积一样，以此作为 PC。另外用水作为 NC。
8. 用自选方法纯化样品的 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（20 μ 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 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。
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）：

成分	样品管 N+2 个	RT-PCR 阴 性对照管	标曲样品管 (1-6 管)
探针法 qRT-PCR 缓冲液	各 10 μ L	10 μ L	各 10 μ L
探针法 qRT-PCR 酶混合液 v2	各 1 μ L	1 μ L	1 μ L
猴 D 型逆转录病毒 qRT-PCR 引物-探针混合液	各 3 μ L	3 μ L	各 3 μ L
待测样品 RNA 模板	各 6 μ L	不加	不加
超纯水	不加	6 μ L	不加
第 6 步所得标准曲线样品稀释液 (1-6 号)	不加	不加	各 6 μ L (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 RT-PCR:

过程	温度	时间
逆转录	50℃	10 min
预变性	95℃	5 min
PCR 反应 (40 个循环)	95℃	15 sec
	60℃	60sec (采集 FAM 通道的荧光 信号, 淬灭基团为 TAMRA)

四、数据处理

- 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。
- 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。
- 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。
- 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 必须没有读数, 或者大于或等于 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 40。对待测样品, 如果其 Ct 没有读数、大于或等于 40 则均为阴性, 如果小于 40 则为阳性。