

细胞材料qPCR, 无需提取的快速高通量策略

that's
GOOD
science!

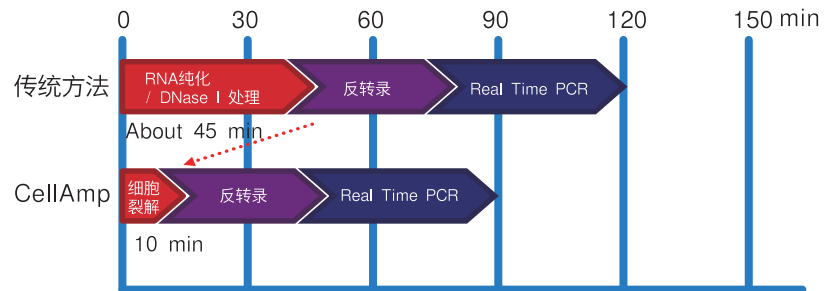
CellAmp™ Direct RT-qPCR Kit

从培养的细胞中提取RNA大约需要45分钟, 操作复杂, 大部分研究人员却仍然使用这种传统的基因表达分析方法。

Takara给您一个全新的选择!

快速、方便、简单的操作体验: CellAmp系列!

10分钟内提取RNA, 且操作极其简单, 最短1.5小时即可完成从模板制备、反转录到qPCR的全过程。



CellAmp的特点, 不只「节省时间」这一点!

★ 细胞裂解代替RNA提取, 无需加热失活DNase, 适用于高通量分析

- 无需进行RNA提取, 可直接以细胞为模板制备样品。
- 升级版裂解液CellAmp™ Direct Lysis set (Code No. 3738A) 不需要反转录反应前DNase失活的热处理操作, 减少了操作的繁杂性。分析时间大幅缩短 (最短约1.5小时)。
- 适用于高通量分析。

★ iPS细胞等干细胞分化而来的细胞也可以使用

通过对裂解buffer的改良, cell line化的贴壁细胞、悬浮细胞、原代培养细胞、各种干细胞、iPS细胞等均可以使用。详见实验例介绍。

★ 裂解液可长期保存

- 升级版CellAmp裂解液3738, 增加了组分Stop Solution, 提高了裂解液的稳定性。
- -20°C可稳定保存6个月。

★ Real Time PCR试剂具有强抗阻害性和高特异性

- 经典CellAmp裂解液3732, 可兼容大多数Takara两步法或一步法RT-qPCR试剂。
- 升级版CellAmp裂解液3738, 搭配qPCR试剂TB Green® Fast qPCR Mix (Code No. RR430) 和Probe qPCR Mix (Code No. RR391), 实现了对PCR阻害物的强抵抗性。稍长的目的基因和高GC含量的目的基因也可以扩增。

CellAmp系列，细胞裂解、反转录、qPCR，可以选择所需的组分，也可以选择完整解决方案。

Code No.	组分	细胞裂解	反转录	染料法qPCR试剂	探针法qPCR试剂
	包装量	100 次量	20 μl反应×100 次量	25 μl反应×500 次量	25 μl反应×500 次量
3735A	CellAmp™ Direct TB Green® RT-qPCR Kit	✓	✓	✓	
3736A	CellAmp™ Direct Probe RT-qPCR Kit	✓	✓		✓
3737A	CellAmp™ Direct Lysis and RT set	✓	✓		
3738A	CellAmp™ Direct Lysis set	✓			
3739A	CellAmp™ Direct RT Enzyme set		✓		

*CellAmp试剂盒中的qPCR试剂与以下产品相同

3735A/S: TB Green® Fast qPCR Mix (Code No. RR430A/B/S)

3736A/S: Probe qPCR Mix (Code No. RR391A/B/S)

实验例 | 使用CellAmp与使用纯化的RNA作为模板，结果有差异吗？

【实验方法】

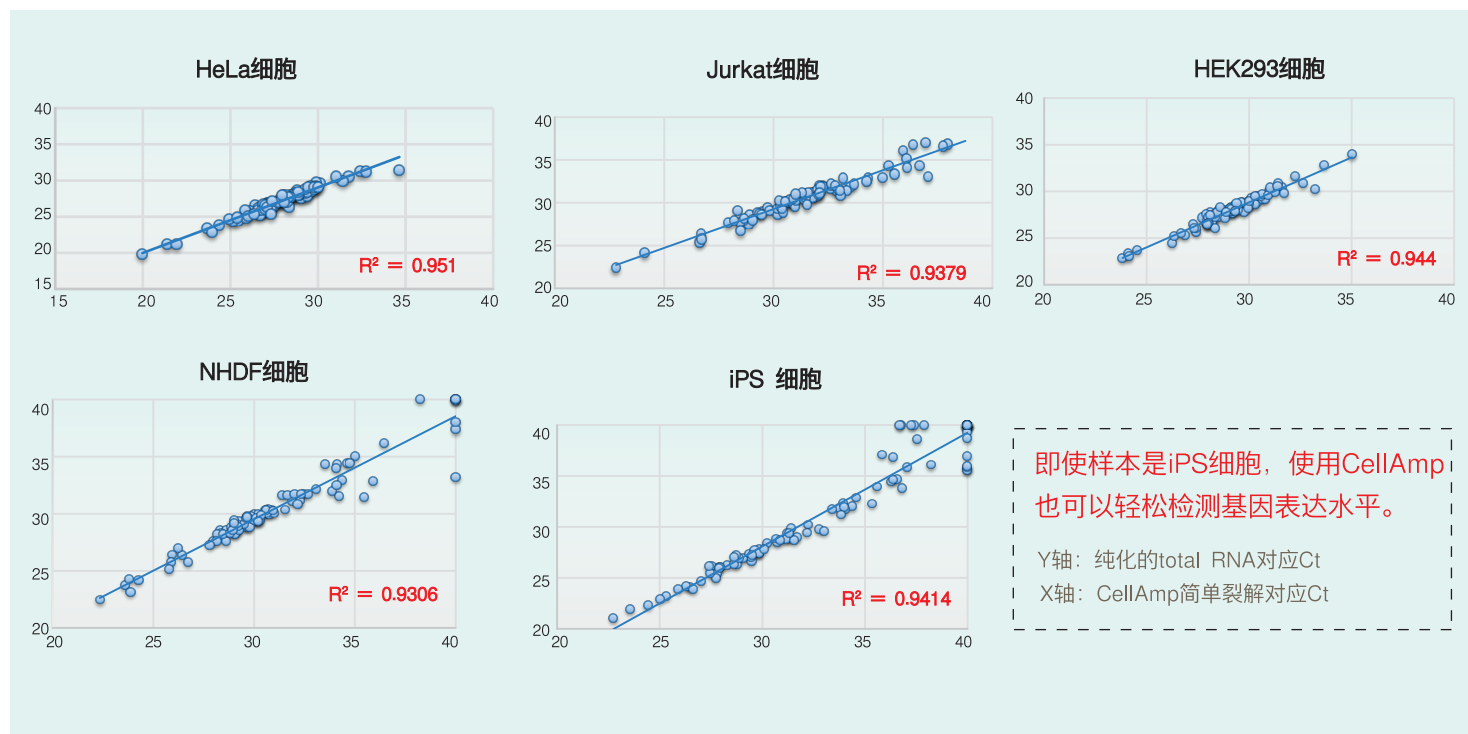
- 样本：HeLa细胞、Jurkat细胞、HEK293细胞、NHDF细胞、iPS 细胞 (253G1, STO+)
- 方法：使用CellAmp试剂制备细胞裂解物 vs 常规柱式法从每种细胞中纯化total RNA。
- 目的基因：每种细胞，对应使用包含88种生物通路相关基因和8种管家基因引物对的PrimerArray系列，进行RT-qPCR解析

【试剂】

CellAmp™ Direct TB Green® RT-qPCR Kit (Code No. 3735)

【实验结果】

以纯化的total RNA作为模板得到的Ct值，与以CellAmp试剂制备的裂解液作为模板得到的Ct值，相关性良好。



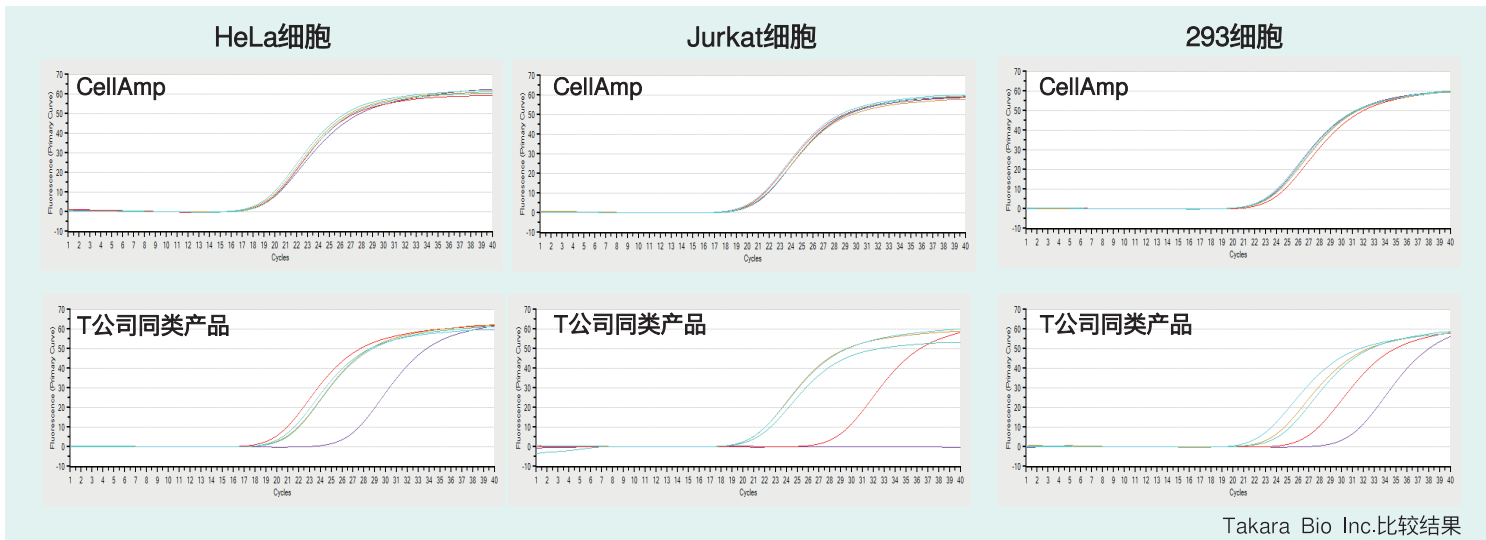
实验例2 CellAmp与其他品牌的同类产品比较, 性能怎样?

【实验方法】

- 样本: HeLa细胞、Jurkat细胞、HEK293细胞
- 试剂: CellAmp vs T公司同类产品
- 操作方法区别: 细胞裂解结束后, 加入Stop Solution, 吸打混匀。CellAmp无需其他操作; T公司产品需要额外室温孵育2 min 的步骤。
- 该实验比较了加入Stop Solution后孵育不同时间的Ct值。
孵育时间分别为: 0 min, 2 min, 20 min, 30 min, 60 min

【实验结果】

使用T公司产品时, Stop Solution后孵育2 min的步骤必不可少的, 但结果依然可能不稳定, 得到不同的Ct值。
使用CellAmp试剂时, 添加Stop Solution后, 无需在室温下孵育细胞裂解液, 操作更容易, 并且可以获得更稳定的结果。



实验例3 不同时期的iPS诱导细胞作为样本, 不纯化RNA, qPCR效果是否依然出色呢?

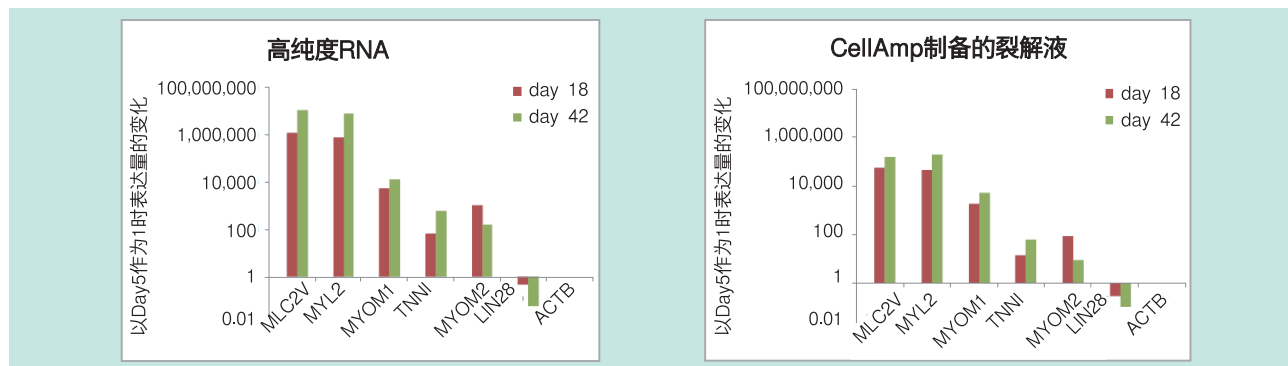
【实验方法】

- iPS诱导分化形成心肌细胞, 分化诱导开始第5天, 第18天, 第42天后 (分别标记为day5, day18, day42), 使细胞数为 1×10^4 cells后回收细胞
- 按照CellAmp说明书制备50 μ l的细胞裂解液, 再进行反转录及qPCR基因表达分析。
- 对照组是使用 1×10^4 cells细胞提取得到的RNA, 进行同样的基因表达分析。
- 将day5各基因的表达量设置为1, 比较表达量的变化。

【试剂】 CellAmp™ Direct TB Green® RT-qPCR Kit (Code No. 3735)

【实验结果】

图表结果显示, 使用CellAmp制备的裂解液与使用高纯度RNA, 具有相同趋势的基因表达量分析结果。



实验例4 使用CellAmp进行不纯化RNA的探针法qPCR, 结果会不会逊于常规方法?

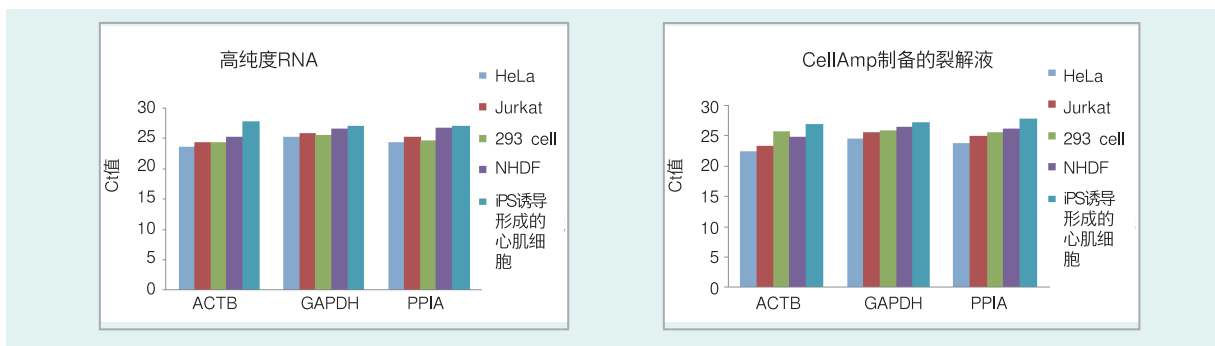
【实验方法】

- HeLa细胞、Jurkat细胞、HEK293细胞、人真皮成纤维细胞 (NHDF)、iPS细胞诱导形成的心肌细胞等, 各细胞培养至 1×10^4 cells后回收。
- 按照CellAmp说明书制备50 μ l的细胞裂解液, 再进行反转录及qPCR基因表达分析。
- 对照组是使用 1×10^4 cells细胞提取得到的RNA, 进行同样的基因表达分析。

【试剂】 CellAmp™ Direct Probe RT-qPCR Kit (Code No. 3736)

【实验结果】

图表结果显示, 进行探针法qPCR时, 使用CellAmp制备的裂解液与使用高纯度RNA, 具有相同的基因表达量分析结果。



更多CellAmp系列相关产品

Code No.	产品名称	包装量	简介
3732	CellAmp™ Direct RNA Prep Kit for RT-PCR (Real Time)	200 Rxns	· 培养的动物细胞中制备细胞裂解液, 用于RT-qPCR分析。 · 兼容Takara大部分One Step或Two Step RT-qPCR试剂。 · 与3738A的区别: 反转录前要75°C温育5 min对DNase进行失活。
3733	CellAmp™ Direct Prep Kit for RT-PCR (Real Time) & Protein Analysis	200 Rxns	· 培养的动物细胞中制备细胞裂解液, 用于RT-qPCR分析, 或使用Western Blot方法对蛋白质表达量进行解析。
3734	CellAmp™ Whole Transcriptome Amplification Kit (Real Time) Ver.2	100 Rxns	· 从少数细胞直接反转录合成cDNA, 然后对cDNA进行扩增的试剂盒。 · 溶解细胞后, 使用dT Adaptor Primer (RT dT Primer 2) 进行反转录反应, 通过TdT酶对合成的cDNA进行dA加尾反应后, 以此作为模板进行PCR反应扩增cDNA。

CellAmp系列, 细胞裂解、反转录、qPCR, 可以选择所需的组分, 也可以选择完整解决方案。

Code No.	组分	细胞裂解	反转录	染料法qPCR试剂	探针法qPCR试剂
	包装量	100 次量	20 μ l反应 \times 100 次量	25 μ l反应 \times 500 次量	25 μ l反应 \times 500 次量
3735A	CellAmp™ Direct TB Green® RT-qPCR Kit	✓	✓	✓	
3736A	CellAmp™ Direct Probe RT-qPCR Kit	✓	✓		✓
3737A	CellAmp™ Direct Lysis and RT set	✓	✓		
3738A	CellAmp™ Direct Lysis set	✓			
3739A	CellAmp™ Direct RT Enzyme set		✓		

*CellAmp试剂盒中的qPCR试剂与以下产品相同

3735A/S: TB Green® Fast qPCR Mix (Code No. RR430A/B/S)

3736A/S: Probe qPCR Mix (Code No. RR391A/B/S)

· 本宣传页上登载的制品, 都是以科研为目的。请不要用于其它方面, 如: 不要用于人、动物的临床诊断和治疗。也不能用于食品、化妆品及家庭用品等方面。

· 未经本公司许可, 严禁产品的转售·转让、以转售·转让为目的的产品更改、以及用于商品的制造。

· 专利许可信息请在本公司网站上确认: <https://www.takarabiomed.com.cn/>。

· 本宣传页上登载的公司名称及制品名称即使没有特殊标注, 使用的也是各公司的商标或注册商标。

· 本宣传页上登载的产品信息是2023年5月1日的信息, 最新信息请参考公司官网。

Ver.1 2023年5月印刷 3K