



腺病毒载体包装 Ad-dn-AMPK α 说明书

一、产品描述

重组腺病毒表达带有 HA 标签活性钝化的 AMPK α （Recombinant adenoviruses expressing hemagglutinin (HA)-tagged dominant-negative (dn) AMPK α 1, Ad-dn-AMPK α ）。

腺苷酸活化蛋白激酶（AMP-activated protein kinase, AMPK）是一种广泛表达且高度保守的丝氨酸/苏氨酸蛋白激酶。AMPK 由一个催化亚基 α 和两个调节亚基 β 、 γ 构成的异源三聚体，Sestrin1 与 AMPK α 的 Thr172 相互作用直接激活 AMPK。AMPK 是细胞的能量调节器，能感知细胞能量代谢状态的改变。细胞内能量缺失时，激活 AMPK，关闭消耗 ATP 的合成代谢途径，开启产生 ATP 的分解代谢途径，维持机体能量代谢平衡。AMPK 活性紊乱与糖尿病、肥胖、心血管疾病等代谢性疾病关系密切。

腺病毒感染细胞后为瞬时表达，通常不会与基因组 DNA 重组，不能用于筛选稳定细胞株。本产品感染体内外细胞后，有效表达时间通常不少于 7 天，不同细胞和组织的有效表达时间有所不同。感染 10-14 天后蛋白的表达很可能会大大减弱。

二、组分和说明

本产品的滴度 $\geq 2 \times 10^9$ pfu/ml。

如果按照 20 MOI 感染 6 孔板的细胞，每孔 50 万细胞计算，200 μ l 本产品共可以感染 40 个孔；如果按照 20 MOI 感染 24 孔板的细胞，每孔 10 万细胞计算，200 μ l 本产品共可以感染 200 个孔。

如果 MOI 值提高，则相应可以感染的孔数会减少；如果 MOI 值降低，则相应可以感染的孔数会增加。

三、保存条件

-80 $^{\circ}$ C 保存，1 年有效；-20 $^{\circ}$ C 保存，1-2 个月内有效；4 $^{\circ}$ C 保存，1 周内有效。

四、使用说明

1. 感染条件的确定：不同种类的细胞感染所需的 MOI 值是不同的，如果是初次使用腺病毒感染需要通过实验确定最佳的感染条件。

1.1 细胞培养（以 6 孔板 HeLa 细胞为例，其它培养板或培养皿参考 6 孔板进行操作）：感染前 1 天在 6 孔板中以 5×10^5 /孔接种 HeLa 细胞，每孔加入 2 ml 完全培养液（具体的接种数量由细胞大小和细胞生长速度而定），使第 2 天病毒感染时细胞密度达到约 70% 左右。

1.2 按照 MOI 分别为 2、5、10、20、40，计算所需病毒量，计算方法请参考附录。

1.3 冰上解冻病毒，混匀后备用。

1.4 从细胞培养箱中取出 6 孔板，在显微镜下确定每孔的细胞均生长良好，分别加入特定 MOI 值的病毒液，同时设置未加入病毒的细胞孔作为对照组。对于培养液体积比较小的多孔板，例如 96 孔板和 48 孔板，也可以先把病毒用培养液稀释至所需的 MOI 值后再加入。



南京善本生物技术有限公司

Nanjing Sciben Biotech Co., Ltd.

1.5 感染后约 12 h，除去含有病毒的培养液，每孔加入 2 ml 新鲜的完全培养液，继续培养 24 h 后，收集细胞做 Western blotting，或提取 mRNA 做 qPCR。以不显著影响细胞生长、并由较强蛋白表达的 MOI 值为最佳条件。

2. 感染细胞：根据步骤 1 获得的最佳 MOI 进行感染实验。

五、注意事项

1、反复冻融会降低病毒滴度，如有必要请在收到本产品后分装保存。病毒融解后，如果在 1 周内使用，可以放置于 4℃。如果 - 80℃ 保存时间超过 1 年，可能会导致滴度下降，此时建议重新测定病毒滴度。

2、腺病毒感染需要细胞表面的 CAR 受体，请确认拟使用的细胞或组织可以被腺病毒感染。

3、本产品使用前请仔细阅读《腺病毒使用安全规范》。本产品生物安全等级为 Biosafety Level 1 (BSL-1)，没有确凿证据显示会导致健康成人产生疾病，可以按照常规的微生物实验操作要求进行操作。

4、本产品仅限于专业人员的科学研究用，不得用于临床诊断或治疗，不得用于食品或药品，不得存放于普通住宅内。

5、为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

六、附录

病毒 MOI 的计算

MOI (Multiplicity of Infection)定义：病毒感染细胞时，病毒数量与细胞数量的比值。

pfu (plaque forming units)定义：具有生物活性的病毒颗粒数量。

可以根据如下公式计算所需 pfu：

所需 pfu=细胞数量×MOI

例如，需要向 1×10^5 细胞中加入 20 MOI 的病毒，即所需 pfu = $(1 \times 10^5 \text{ cells}) \times (20 \text{ MOI}) = 2 \times 10^6 \text{ pfu}$ 。若病毒母液滴度为 $1 \times 10^9 \text{ pfu/ml}$ ，则细胞培养液中应加入 $(2 \times 10^6 \text{ pfu}) / (1 \times 10^9 \text{ pfu/ml}) = 0.002 \text{ ml}$ 病毒母液，即 2 μl 病毒母液。

南京善本生物技术有限公司

网址：<http://www.sciben.com>

电话：025-85300038

产品订购：sales@sciben.com

技术支持：

support@sciben.com

产品编号：AD1008

生产批号：



善本生物网站



微信公众号