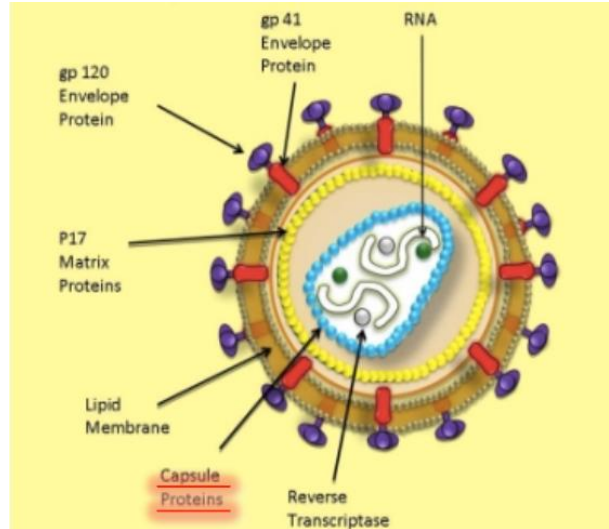


慢病毒滴度快速检测卡 (ATG-LT-01)

简介

本产品是采用横向流技术的胶体金检测卡，能快速确定包装液中是否含足够高的慢病毒滴度*。其原理是检测被分泌到包装上清中的慢病毒囊蛋白，从而确定病毒收获量是否达到需要。该方法仅需要 5-10 分钟即可得到结果，与传统转染方法需要花费 2-3 天相比，具有明显优势。



严禁复制

慢病毒滴度快速检测卡 (ATG-LT-01)

操作方法

- 1) 将检测卡平放在实验台上;
- 2) 加 100 μ L 包装上清到加样孔中;
- 3) 等待 5-10 分钟, 读取结果。

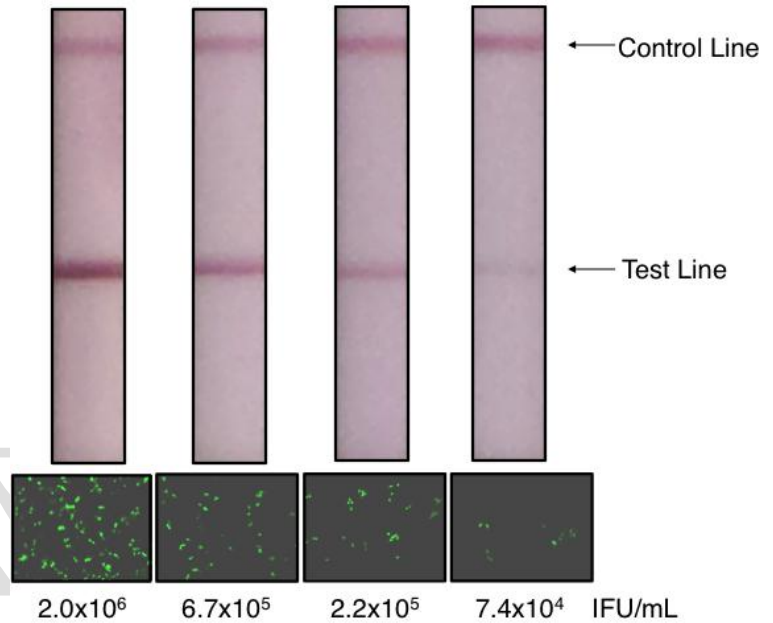
红色的“C 线”通常在 5 分钟之内显现。根据包装上清中的病毒滴度不同, “T 线”在 5-10 分钟内出现。通常, 病毒滴度至少在 1×10^6 IFU/mL 以上才对某些种类细胞具有一定的转染效力。

储存

未拆包装的检测卡可在室温下保存 18 个月。请不要将检测卡冻存。

*本法给出的是检测线 (T 线) 强度与功能滴度 (Infectious Unit/mL, IFU/mL 或 Transduction

Unit/mL, TU/mL) 而非物理滴度 (Viral Particle/mL, VP/mL) 的相关性。这一相关性与病毒所转染的细胞有关。例如, 上图中, 用 3 倍连续稀释的包装上清转染 HEK293 细胞。72 小时后, 在荧光显微镜下观察表达 ZsGreen1 的细胞, 并用流式细胞仪测定 HEK293 细胞的转染率, 得到功能滴度。100 μ L 滴度为 2×10^6 IFU/ml 的包装上清加到样品孔中, 10 分钟后显深红色“T 线”。



常见问题解答

1. 检测卡的原理是什么? 它能区分包装不完全的空病毒颗粒吗? 能测纯化浓缩的病毒液吗?

本产品利用特异性识别慢病毒囊蛋白的抗体, 检测分泌到病毒包装上清中的游离的囊蛋白, 以此作为一个灵敏的、间接替代指标来显示病毒的产量。抗体并不直接与病毒颗粒相结合, 因而无法区分空载与完整的病毒颗粒。同理, 用超离心或 PEG 沉淀的方法将病毒颗粒浓缩后, 因游离的囊蛋白被洗去, 检测卡则无法工作。

2. 该检测卡测定的是慢病毒的物理滴度还是感染滴度?

慢病毒滴度快速检测卡 (ATG-LT-01)

上述原理表明，本产品并不直接给出慢病毒物理滴度的数据。但与 FACS 得到的功能性数据相结合后，它能给出在细胞中实际感染滴度的一个大概范围。这种可重复的相关性是本检测卡的实用性所在。

3. 能通过比对说明书中的条带强弱，得出自己的病毒制备液的感染滴度吗？

说明书中的图片仅提供参考。因为病毒包装体系（包装细胞株、辅助质粒 GAG/TAT/REV/VSV-G 等）以及所感染的目的细胞（HEK293 或特定类型的细胞）的不同，我们强烈建议研究者在初次使用本检测卡时，能根据自己的系统，对应于不同的目的细胞，建立一个 T 线强弱与感染滴度相关性的对比图。以后的实验则可根据检测卡的 T 线强弱进行病毒感染滴度的快速判定。本公司将收集研究者提供的相关信息，在网页上公布，供大家参考。

4. 我制备的慢病毒包装液，T 线超强（是 C 线的 2 倍），显色特快（1 分钟），为什么不感染细胞？

本检测卡方法不是为了替代传统的感染滴度测定方法，而旨在帮助研究者快速确定本批包装的慢病毒是否可用，是否应继续下一步实验，还是将病毒浓缩或进行多次感染。以此可提早发现问题，提高工作效率、降低实验成本。至于有了很强的 T 线，仍然不能感染，则是具体生物学的问题，可能涉及这些细胞的病毒受体的表达和病毒进入后的降解（NK 细胞特强）。