

用以下公式计算慢病毒滴度 (物理滴度)

$$8-80 \text{ ng/mL} = 10^{8-9} \text{ LP/mL} = 10^6 \text{ TU/mL}$$

该公式是基于一个慢病毒粒子 (Lentiviral Particle, LP) 包含大约2000个P24蛋白分子。1个LP包含 $2000 \times 24 \times 10^3 / (6 \times 10^{23}) \text{ g}$ P24 = $8 \times 10^{-5} \text{ pg}$ P24, 或者 $1 \text{ ng P24} = 1.25 \times 10^7 \text{ LPs}$, 对于正常包装的慢病毒载体, 1 TU (Transducing Unit) 约为 100-1000 LPs。

注意: 上述公式计算得到的LP值是理论值, 检测样品中含有的游离的P24蛋白可能会使该值偏高。

储存条件及有效期

室温避光干燥处保存, 有效期12个月; 开封后, 有效期3个月。

注意事项

- 1、本试剂盒用于科学研究, 不能用于诊断治疗。
- 2、产品拆封使用后, 请尽快将干燥剂放回, 并立即将产品进行密封保存。
- 3、请避免试剂或样本接触皮肤和眼睛, 在操作试剂盒或处理样本时请佩戴乳胶或一次性手套, 如不慎接触, 请立即用大量清水清洗。
- 4、请不要使用其他批号或其他来源的试剂替代本试剂盒中的试剂。
- 5、请不要使用过期的试剂。
- 6、在试剂盒的贮存或孵育过程请避免强光照射。
- 7、为了避免微生物的污染, 以及试剂与样本间的交叉污染, 请使用一次性枪头。
- 8、所有的化学试剂理应被认为具有潜在危害, 请按照规定进行处理。



杭州艾策生物技术有限公司

☎ 0571-87032695

✉ support@acnovia.com

🌐 www.acnovia.com

📍 浙江省杭州市钱塘区下沙街道福城路400号5幢1层



Lentivirus Titer Rapid Lateral Flow Assay Manual

Cat: AC72843

Content: 25 lateral flow test strips

Storage: Room Temperature

For research use only

产品介绍

慢病毒(Lentivirus)载体是在HIV-1(人类免疫缺陷I型病毒)基础上发展的基因治疗载体。慢病毒载体对分裂细胞和非分裂细胞均有感染能力,可以将外源基因稳定、有效整合到宿主染色体,并且持久表达,产生的免疫反应小。目前传统的慢病毒包装效率检测的方法有ELISA法、Real-time PCR法和倍比稀释法等。艾策生物提供一款慢病毒滴度快速检测试纸(AC72843),通过检测慢病毒外壳上的P24蛋白来确定病毒滴度,对相关慢病毒载体工艺进行过程控制。

检测原理

慢病毒滴度快速检测试纸(AC72843)是基于P24抗体与包装的慢病毒的特异性结合。该试剂条采用双抗体夹心法进行检测,将一株P24抗体包被在硝酸纤维素膜上,另一株P24抗体与有色颗粒形成复合物,当待测样品中存在P24蛋白时,会先与结合垫上的P24抗体结合,形成P24蛋白-P24抗体-有色颗粒复合物,在毛细管作用下继续迁移层析,该复合物被NC膜上的P24抗体捕获,形成有色线条。无论样品中是否含有P24蛋白,在质控区均会出现一条有色条带,以判定试剂条是否层析正常。检测线颜色的深浅与P24蛋白浓度呈正相关,通过与比色卡进行对比,可半定量样品中的P24蛋白浓度,进而估算出慢病毒滴度。

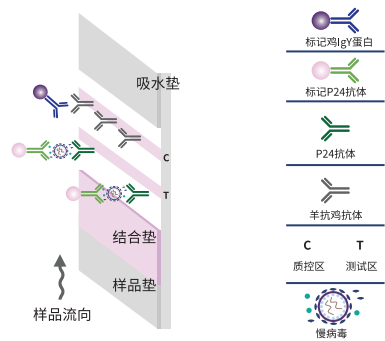


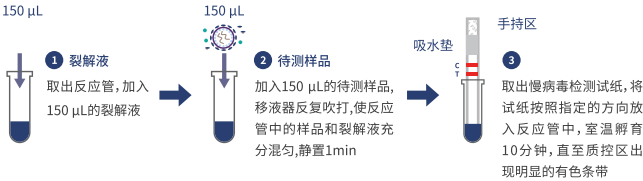
图. 慢病毒侧流免疫层析原理

试剂盒内容

慢病毒检测试纸	25根
裂解液	10mL
反应管	25×2mL

检测步骤

- 1、取出反应管,用移液器吸取150 μL的裂解液加入反应管中;
- 2、用移液器吸取150 μL的待测样品,移液器反复吹打,使反应管中的样品和裂解液充分混匀,静置1min;
- 3、取出慢病毒检测试纸,将试纸按照指定的方向放入反应管中,室温孵育10分钟读取结果,超过15分钟结果无效。



- 1) 质控区(C)不显色,无论检测线(T)是否显色,检测结果均无效。
- 2) 质控区(C)和检测线(T)均显色,为阳性,即样品中含有慢病毒。
- 3) 质控区(C)显色,检测线(T)颜色达到最深,可能是样品中慢病毒滴度高,需PBS稀释样品(100倍或50倍稀释)后重新按照操作步骤进行检测。
- 4) 质控区(C)显色,检测线(T)不显色,检测结果为阴性,即样品中不含慢病毒或是慢病毒滴度低于试纸检测限。

检测范围

慢病毒滴度快速检测试纸(AC72843)的检测范围为5ng/mL-500ng/mL。

慢病毒滴度计算

用以下公式确定样本中与慢病毒相关的P24蛋白量

$$P24\text{蛋白浓度 (与病毒相关的P24,ng/mL)}=P24\text{ (ng/mL)} \times \text{稀释因子}$$