

抗ウイルス剤

主たる提供特許	出願者	国立大学法人長崎大学
	題名	ウイルス感染症の予防・治療剤
	番号	特願2011-239383

エンベロープを有するウイルスに有効な抗ウイルス剤

技術概要

発明概要

・チオール還元酵素 (TR) を標的細胞に導入すると、エンベロープを有するウイルスの感染抑制および産生抑制に有効であることを見出しました。MLV, XMRV, VSV, HIV ではウイルス感染が抑制 (1/10 ~ 1/100 倍) され、VSV, HIV, Ebola ではウイルスベクター産生が抑制 (約 1/100 倍) されました。これは TR がエンベロープ蛋白のシステイン結合を切断するためであり、感染に必須な同蛋白の高次構造の維持を阻害した結果、薬剤耐性が獲得できないためと考えられます。

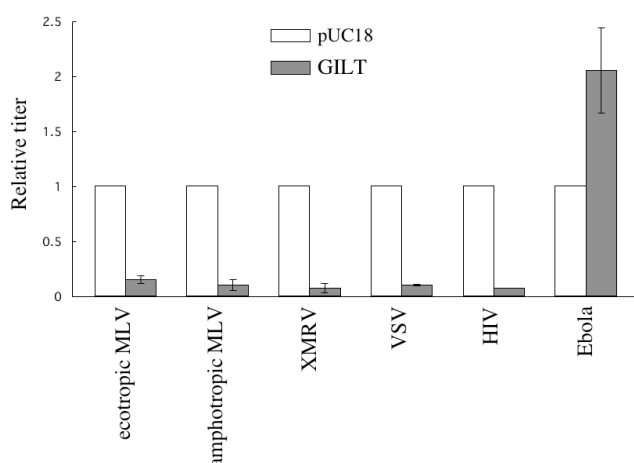


図1 標的細胞への GILT の導入により様々なウイルス感染及ぼす影響

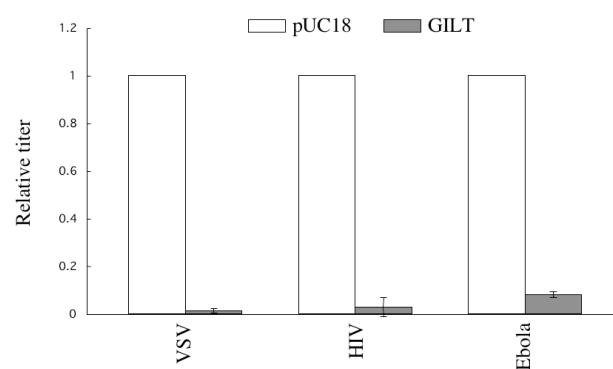


図2 ウイルスベクター産生細胞への GILT の導入によるウイルスベクター産生に及ぼす影響

効果

・従来の薬剤は、複製サイクルの逆転写、インテグレーション、粒子成熟などの一つの過程にのみ作用するのに対し、本発明では感染および産生の両方に影響するため、強力な抑制効果が期待されます。

応用分野

実用化例

・薬物耐性を克服できる新規な抗ウイルス剤

実用化可能性

予備的な検討結果では、TR の導入は細胞の生存に何の影響も与えなかったため安全性が高いこと示唆されます。

実用化に向けた課題

in vivo での検証が必要です。

企業へのメッセージ

動物実験を実施する共同研究・共同開発を希望します。