



Application

ヒト白血病細胞株 (RCB1296: HNT-34) の凍結保存効率の改善

製品名

バンバンカーhRM (CS-07-001) 再生医療研究用 無血清タイプ細胞凍結保存液

メーカー名

株式会社 リンフォテック

下記フィードバックは、宮崎大学 医学部 機能制御学講座 腫瘍生化学分野 (現 大阪大学大学院医学系研究科) 兼田 加珠子 様の御厚意により掲載させていただきました。

実験方法

- 当研究室にて培養維持しているヒト白血病細胞株 (RCB1296: HNT-34) を凍結保存するため、自家調製品 (10% DMSO, 90% FCS)、他社製品 (血清入) 及び他社製品 (無血清) それぞれを細胞保存に試した。その結果、3種類全てで解凍直後は生存しているが、翌日にはほとんどの細胞が死滅してしまうことが分かった。
- そこで今回はバンバンカー hRM (CS-07-001) および自家調製保存液を使用し、保存効率を比較した。

凍結保存方法	保存液	特徴
簡易緩慢法	バンバンカーhRM	無血清、Xeno-free
簡易緩慢法	自家調製	10%DMSO/90%FCS

実験条件

使用細胞 : RCB1296: HNT-34株 (ヒト白血病細胞株)
(H.Hamaguchi et al : *British journal of Hematology*, 1997, **98**, 399-407)

保存細胞数 : 1×10^7 cells/1mL保存液/vial

保存法 : バイセル等ivialを入れ -80℃に保存 (2日) その後液体窒素中に保存 (3日)

解凍法 : 常法により解凍

解凍後の培養法 : T25フラスコで培養

結果

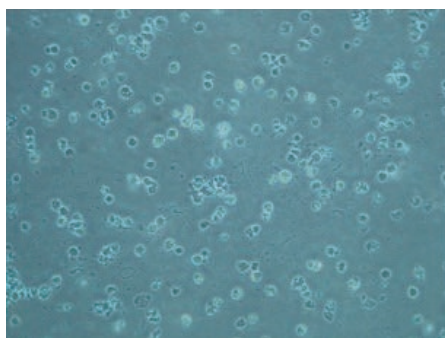


図1 自家調製品 (解凍翌日)

自家調整品では、細胞のdebrisが明らかに多く認められ、ほとんどが死滅していることが分かる。

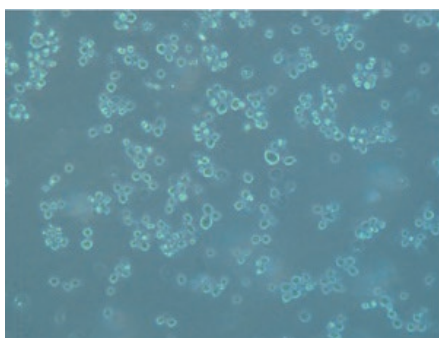


図2 バンバンカーhRM (解凍翌日)

debrisが減り、生存細胞が明らかに多く認められた。

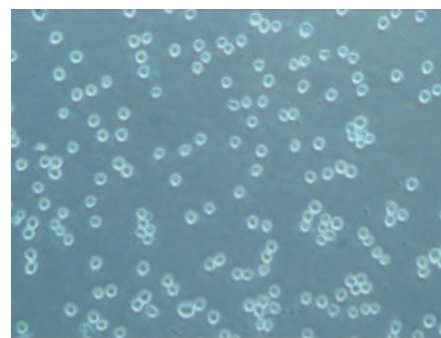


図3 バンバンカーhRM (解凍後、数回継代)

解凍後継代を行っても問題なく増殖した。

結論

HNT-34細胞株の保存は、自家調整品では非常に困難であり、他社製品 (血清入、無血清両方) でも困難であった。しかしながらバンバンカー hRMを使用することにより、融解後の生存率が飛躍的に向上し、保存が簡便にできるようになった。



お客様のコメント

バンバンカーhRMは、これまで融解後の生存率が悪かった細胞株の保存において、非常に有用であることが分かりました。取り扱い方法も既存の試薬と全く同じであり、容易に導入することが出来ました。融解後の生存率の向上により、再現性の良い実験ができるようになりました。融解後の生存率の悪いヒト由来の細胞株があれば、本試薬の導入を検討されることをお勧め致します。