

Buňky TMD8 | 305729

Obecné informace

Description

Buněčná linie TMD8 je model lidského difuzního velkobuněčného B-lymfomu (DLBCL), který představuje podtyp ABC (activated B-cell-like). Tento podtyp se vyznačuje konstitutivní aktivací dráhy NF- κ B, která je nezbytná pro přežití buněk. TMD8 vykazuje divoký typ CARD11, přesto si zachovává silnou aktivitu NF- κ B, což ukazuje na závislost na chronické aktivní signalizaci B-buněčného receptoru (BCR). Tuto závislost podporují experimentální důkazy, které ukazují, že vyřazení komponent dráhy BCR - včetně BTK, CD79A, CD79B a IgM - vede u buněk TMD8 k buněčné smrti. TMD8 navíc obsahuje mutaci Y196H v ITAM doméně CD79B, což je mutace běžně se vyskytující u ABC-DLBCL, která zvyšuje povrchovou expresi BCR a oslabuje negativní zpětnou vazbu od Lyn kinázy, čímž podporuje trvalou signální aktivitu.

Buňky TMD8 rovněž vykazují pozoruhodnou citlivost na inhibici BCL-2 prostřednictvím venetoklaxu, pokud exprimují vysoké hladiny proteinu BCL-2. Rezistence k venetoklaxu však může být u těchto buněk zprostředkována aktivací dráhy PI3K/AKT, zejména po delší expozici léku. Tento mechanismus rezistence zahrnuje snížení exprese PTEN a zvýšenou fosforylaci AKT. Buňky TMD8 se získanou rezistencí k venetoklaxu vykazují zvýšenou citlivost k farmakologické inhibici dráhy PI3K/AKT, což z nich činí vhodný model pro studium terapeutických kombinací zaměřených na překonání rezistence u agresivních B-buněčných lymfomů.

Organism Člověk

Tissue Kostní dřeň

Disease Difuzní velkobuněčný B-lymfom aktivovaný B-buněčný typ

Synonyms TMD-8, Tokijská lékařská a zubní univerzita 8

Charakteristika

Age 62 let

Gender Muži

Ethnicity Japonský

Growth properties Zavěšení

Regulační údaje

Citation TMD8 (katalogové číslo Cytion 305729)

Biosafety level 1

Buňky TMD8 | 305729

NCBI_TaxID 9606**CellosaurusAccession** CVCL_A442**Biomolekulární data****Mutational profile** Mutace: CD79B, Simple, p.Tyr196His (c.586T>C), Heterozygotní, M yearsD88, Simple, p.Leu252Pro (c.755T>C) (L265P), Heterozygotní**Zpracování****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l NaHCO₃ (číslo výrobku Cytion 820700a)**Supplements** Doplňte médium o 10% FBS**Doubling time** ~30 hodin**Freeze medium** Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium (včetně FBS) + 10 % DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení nebo CM-1 (katalogové číslo 800100 společnosti Cytion), které obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory pro zlepšení regenerace a snížení stresu způsobeného kryo.

Buňky TMD8 | 305729**Thawing and
Culturing Cells**

1. Ověřte si, že lahvička zůstane při dodání hluboce zmrazená, protože buňky se přepravují na suchém ledu, aby se během přepravy udržely optimální teploty.
2. Po obdržení kryovialku buď okamžitě uložte při teplotě nižší než -150 °C, abyste zajistili zachování buněčné integrity, nebo přejděte ke kroku 3, pokud je nutná okamžitá kultivace.
3. Pro okamžitou kultivaci rychle rozmrazte lahvičku ponořením do vodní lázně o teplotě 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálním prostředkem a jemně ji míchejte po dobu 40-60 sekund, dokud nezůstane malý ledový chuchvalec.
4. Všechny další kroky provádějte za sterilních podmínek v průtokové digestoři a před otevřením kryovialku dezinfikujte 70% ethanolem.
5. Opatrně otevřete dezinfikovanou lahvičku a přeneste buněčnou suspenzi do 15 ml centrifugační zkumavky obsahující 8 ml kultivačního média o pokojové teplotě a jemně promíchejte.
6. Směs odstředujte při 300 x g po dobu 3 minut, aby se buňky oddělily, a supernatant obsahující zbytky mrazicího média opatrně zlikvidujte.
7. Pelety buněk jemně resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačního média. U adherentních buněk rozdělte suspenzi mezi dvě kultivační baňky T25; u suspenzních kultur přeneste veškeré médium do jedné baňky T25, abyste podpořili účinnou interakci a růst buněk.
8. Dodržujte zavedené subkultivační protokoly pro kontinuální růst a udržování buněčné linie, čímž zajistíte spolehlivé výsledky experimentů.

**Incubation
Atmosphere**

37 °C, 5 % CO_2 , zvlhčená atmosféra.

Flask Coating

Žádný

**Freezing
Procedure**

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

**Shipping
Conditions**

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

Buňky TMD8 | 305729

Storage Conditions

Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

Kontrola kvality / Genetický profil / HLA

Sterility

Kontaminace mykoplazmaty je vyloučena jak pomocí testů založených na PCR, tak pomocí luminiscenčních metod detekce mykoplazmy.

Aby se zajistilo, že nedojde ke kontaminaci bakteriemi, plísněmi nebo kvasinkami, jsou buněčné kultury denně podrobovány vizuálním kontrolám.