

Buňky JeKo-1 | 305078

Obecné informace

Description

Buněčná linie JeKo-1 je zavedená buněčná linie lidského lymfomu z plášťových buněk (MCL) odvozená od dospělého pacienta. Lymfom z plášťových buněk je typ ne Hodgkinského lymfomu charakterizovaný nadměrnou expresí cyklinu D1 v důsledku chromozomální translokace t(11;14)(q13;q32). Buňky JeKo-1 vykazují tuto charakteristickou genetickou aberaci, což z nich činí cenný model pro studium patofyziologie MCL a testování terapeutických látek zaměřených na dráhu cyklinu D1. Tyto buňky rostou v suspenzi a mají dobu zdvojení, která usnadňuje robustní experimentální použití v různých vysoce výkonných screeningových aplikacích.

Buňky JeKo-1 jsou zvláště užitečné ve výzkumu zaměřeném na molekulární mechanismy MCL, včetně zkoumání signálních drah B-buněčného receptoru (BCR), rezistence vůči apoptóze a mechanismů rezistence vůči lékům. Kromě toho tato buněčná linie slouží jako model pro studium interakce mezi nádorovými buňkami a mikroprostředím, zejména v kontextu lymfoidních malignit. Vzhledem k dobře charakterizovanému genetickému pozadí a konzistentnímu chování in vitro se JeKo-1 často využívá při vývoji a testování nových protinádorových sloučenin, zejména těch, které jsou zaměřeny na překonání chemorezistence u MCL.

Organism

Člověk

Tissue

Periferní krev

Disease

Lymfom z plášťových buněk

Synonyms

Jeko-1, JEKO-1, JeKo 1, Jeko1, JEKO1, JEKO

Charakteristika

Age

78 let

Gender

Ženy

Morphology

Lymfoblasty

Growth properties

Zavěšení

Regulační údaje

Citation

JeKo-1 (katalogové číslo Cytion 305078)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

9606

Buňky JeKo-1 | 305078

CellosaurusAccession CVCL_1865

Biomolekulární data

Protein expression Cd3-, Cd5 , Cd10 , Cd19**Antigen expression** CD3-, CD5 , CD10 , CD19

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 20 % tepelně inaktivovaného FBS**Subculturing** Jemně homogenizujte buněčnou suspenzi v baňce pipetováním nahoru a dolů, poté odeberte reprezentativní vzorek pro stanovení buněčné hustoty na ml. Suspenzi zředte čerstvým kultivačním médiem tak, aby koncentrace buněk byla 5×10^5 buněk/ml, a upravenou suspenzi rozdělte do nových baňek pro další kultivaci.**Split ratio** 1:2 až 1:4**Fluid renewal** 2 až 3krát týdně**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 JeKo-1 | 305078

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

Pro optimální uchycení a životaschopnost po rozmrazení doporučujeme používat **baňky nebo destičky potažené kolagenem**.

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.

Buňky JeKo-1 | 305078

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.

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.