

Buňky JVM-3 | 305266

Obecné informace

Description

JVM-3 je buněčná linie lidské prolymfocytární leukémie B-buněk (B-PLL), která byla izolována z periferní krve 73letého pacienta kavkazského původu. Tato buněčná linie roste v suspenzi jako lymfoblastoidní buňky, a to buď jednotlivě, nebo ve volných shlucích, a je široce používaným modelem pro B-PLL, což je vzácná a agresivní leukémie zralých B-buněk. JVM-3 nese mutace v genu TP53 (heterozygotní p.Pro1435Leu a heterozygotní p.Lys601Asn), které inaktivují funkci p53 jako tumorového supresoru a jsou spojeny s rezistencí vůči chemoterapii u malignit B-buněk. Linie se kultivuje v médiu 90 % RPMI 1640 + 10 % tepelně inaktivovaného FBS.

JVM-3 je vhodná pro výzkum B-PLL, včetně studií biologie zralobuněčné B-buněčné leukémie, rezistence na léky spojené s mutacemi TP53, analýzy signální dráhy BCR, hodnocení cílených terapií (inhibitory BTK, venetoklax, protilátky namířené proti CD20) a farmakologického screeningu léčiv pro malignity B-buněk. Používá se také ve srovnávacích studiích podtypů B-buněčné leukémie a jako model xenotransplantátu u imunokompromitovaných hostitelů.

Organism

Člověk

Tissue

Periferní krev

Disease

Prolymfocytární leukémie B-buněk

Metastatic site

Periferní krev (leukemická)

Applications

Výzkum prolymfocytární leukémie z B-buněk; biologie leukémie z zralých B-buněk; rezistence na léčiva u mutací genu TP53; hodnocení inhibitorů BTK; citlivost na venetoklax; testování protilátek namířených proti CD20; screening léčiv pro leukémii z B-buněk

Synonyms

JVM3

Charakteristika

Age

73 let

Gender

Muži

Ethnicity

Kavkazský

Morphology

lymfoblastoidní buňky rostoucí jednotlivě nebo ve shlucích v suspenzi;

Cell type

B lymfoblast

Buňky JVM-3 | 305266

Growth properties

zavěšení

Regulační údaje

Citation JVM-3 (katalogové číslo Cytion 305266)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1320

Biomolekulární data

Mutational profile Mutace: p.Pro1435Leu, heterozygotní; Mutace: p.Lys601Asn, heterozygotní

Zpracování

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l NaHCO₃ (číslo výrobku Cytion 820700a)**Supplements** Doplněte médium o 10 % tepelně inaktivovaného FBS**Dissociation Reagent** Není nutné (suspenní kultura)**Doubling time** ~30 hodin**Subculturing** Každé 2–3 dny zředte kulturu na koncentraci $2-5 \times 10^5$ buněk/ml čerstvým, předem ohřátým kompletním médiem. Před pasážováním spočítejte životaschopné buňky. V případě potřeby lze k výměně média použít odstředění (300×g, 5 min).**Split ratio** 1 až 3**Seeding density** $3 \text{ až } 5 \times 10^5$ buněk/ml**Fluid renewal** Každé 2 až 3 dny

Buňky JVM-3 | 305266

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.

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 odstředíte při 300 x g po dobu 3 minut, aby se buňky oddělily, a supernatant obsahující zbytky mrazicího média opatrně zlikvidujete.
7. Pelety buněk jemně resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačního média. U adherentních buněk rozdělíte 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.

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 JVM-3 | 305266

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 a molekulární analýza