LP-1

300321

OBECNÉ INFORMACE

Popis

Buněčná linie LP-1 je dobře zavedená lidská buněčná linie mnohočetného myelomu odvozená od pacienta s mnohočetným myelomem. Je charakterizována translokací t(4;14)(p16;q32), která vede k dysregulované expresi receptoru pro fibroblastový růstový faktor 3 (FGFR3). Tato genetická aberace je charakteristickým znakem podskupiny případů mnohočetného myelomu a souvisí s patogenezí a progresí onemocnění. Buňky LP-1 exprimují funkční FGFR3, který se po aktivaci může zapojit do signální dráhy MAP kinázy, čímž podporuje proliferaci a přežití buněk. Pozoruhodné je, že LP-1 nese neaktivující mutaci F384L v genu FGFR3, čímž se liší od ostatních myelomových buněčných linií s aktivujícími mutacemi FGFR3.
Buňky LP-1 jsou užitečné pro studium úlohy FGFR3 u mnohočetného myelomu, zejména v kontextu neaktivujících mutací. Výzkum ukázal, že u mnohočetného myelomu se mutace FGFR3 a další běžné onkogenní mutace, například mutace v rodině Ras, obvykle vzájemně vylučují, což naznačuje, že tyto mutace mohou přispívat k nádorovému bujení podobnými nebo překrývajícími se cestami. Díky tomu je LP-1 neocenitelným modelem pro zkoumání molekulárních mechanismů, které jsou základem mnohočetného myelomu, a pro testování cílených terapií zaměřených na dráhu FGFR3.
Kromě významu pro studie související s FGFR3 je LP-1 důležitý také pro výzkum zaměřený na širší aspekty biologie myelomu, včetně úlohy cytokinů, jako je interleukin-6 (IL-6), v přežívání a proliferaci buněk. Tato buněčná linie má zásadní význam ve studiích, které zkoumají interakce mezi myelomovými buňkami a mikroprostředím kostní dřeně, a také při vývoji nových léčebných strategií zaměřených na narušení těchto interakcí s cílem kontrolovat progresi onemocnění.

Tkáň	Periferní krev
Nemoc	Mnohočetný myelom

Aplikace

Model pro studium procesu zrání B lymfocytů.

Synonyma

- LP1

KLASIFIKACE

Organismus	Člověk
Sex	Žena
Růstové vlastnosti	Odpružení
Úroveň biologické bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKA

Morfologie	Podlouhlé jednotlivé buňky

Karyotyp

Modální počet chromozomů 73, rozdělení od 60 do 79 chromozomů

IDENTIFIKÁTORY

Citace

LP-1 (katalogové číslo Cytion 300321)

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Daňové identifikační číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0012

EXPRESE A NÁCHYLNOST

Produkty

IgG lambda

MANIPULACE A CHOV

Pěstovací médium

IMDM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutaminu, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM pyruvátu sodného, w: 3,024 g/l NaHCO3 (číslo článku Cytion 820800a)

Inkubační atmosféra	37 °C, 5 %CO2, zvlhčená atmosféra.

Doplňky stravy

Doplňte médium o 20 % tepelně inaktivovaného FBS

Subkultivace

Doporučuje se nasít buňky do 24jamkové destičky a po rozmrazení kultivovat po dobu jednoho týdne. Vyměňte médium zředěním. Později lze buňky kultivovat v běžných kultivačních lahvích. Udržujte kultivaci mezi 0,5 až 1 x 10^6 buněk/ml. Inkubujte při 5 % CO_2, 37 stupních Celsia.

Hustota výsevu	7 x 10^5 buněk/jamka v 24jamkové destičce.
Zotavení po rozmrazení	Životaschopnost může být po rozmrazení nízká.

Rozmrazování a kultivace

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KONTROLA KVALITY A KRYOKONZERVACE

Sterilita

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.

Mrazicí médium	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.

Podmínky skladování

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.

Dopravní podmínky

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.

DÁRCE

Věk dárce	56 let

PRÁVNÍ INFORMACE A BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Bezpečnostní opatření

Při plánování uložení kryovialu v kapalném dusíku pro budoucí rozmrazení je nutné dodržovat přísná bezpečnostní opatření. Nezbytné jsou vhodné ochranné rukavice a oděv a při přenášení zmrazených vzorků do nádrže s kapalným dusíkem nebo z ní je nutné používat obličejovou masku nebo ochranné brýle. To proto, aby se snížilo riziko zranění v důsledku možných výbuchů kryovialů při jejich vyjímání, které mohou mít za následek vystřelování ostrých úlomků.

Záruka

Ve společnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopností našich produktů.
Zaručujeme, že naše buňky budou životaschopné na začátku kultivace po dobu 60 dnů po odeslání z našich zařízení.
Zaručujeme, že všechny materiály odpovídají specifikacím popsaným v certifikátu analýzy a/nebo v produktovém listu
Úplné informace naleznete v našem <a href=""/Kdo-jsme/Záruka/"" hreflang=""x-default"">Záručním prohlášení

Je nutná smlouva o převodu materiálu	Yes