MM.1R

305435

OBECNÉ INFORMACE

Popis

Buněčná linie MM1.R je derivátem buněčné linie MM1, která byla původně izolována od pacienta s mnohočetným myelomem (MM). MM1.R byla speciálně vyvinuta pro studium rezistence na dexamethason, kortikosteroid používaný při léčbě MM. Tato buněčná linie poskytuje spolehlivý model pro zkoumání mechanismů rezistence na glukokortikoidy a testování potenciálních terapeutických strategií k překonání této překážky v léčbě MM. Stejně jako buňky MM1.S se i buňky MM1.R vyznačují vysokou expresí signálních drah závislých na interleukinu-6 (IL-6), které hrají klíčovou roli v biologii MM. MM1.R se však výrazně liší svým profilem rezistence, což z ní činí klíčový nástroj pro studium progrese onemocnění a mechanismů lékové rezistence.
Buňky MM1.R vykazují ve srovnání s MM1.S transkripční a signální změny, včetně rozdílů v aktivitě glukokortikoidového receptoru a modulaci signální dráhy NF-kB. Fenotyp rezistence byl spojován s aberacemi v apoptotických drahách, přičemž při léčbě dexamethasonem bylo zaznamenáno snížení proapoptotické signalizace. Důležité je, že studie na linii MM1.R zdůraznily roli těchto drah v terapeutické rezistenci, čímž připravily půdu pro nové přístupy zaměřené na mikroprostředí a závislosti buněčné signalizace u MM.
Využití MM1.R přesahuje rámec studia rezistence na dexamethason. Jedná se o cenný model pro hodnocení kombinovaných terapií, včetně inhibitorů proteazomu a imunomodulačních léků. Dobře zdokumentovaná genetická a molekulární charakteristika této buněčné linie, včetně její reakce na různé farmakologické látky, z ní činí nepostradatelný nástroj pro předklinický výzkum MM. Další transkriptomické studie na MM1.R odhalily, že ačkoli si zachovává určitou podobnost s profily nádorů odvozených od pacientů, její mechanismy rezistence poukazují na zásadní odchylky od nerezistentních modelů MM, což podtrhuje její význam pro vývoj léčby.

Tkáň	Periferní krev
Nemoc	Mnohočetný myelom

Synonyma

- MM1.r
- MM.1R
- MM1-R
- MM-1R
- MM1R
- MM1.R(L)
- MM1.RL

KLASIFIKACE

Organismus	Člověk
Sex	Žena
Růstové vlastnosti	Adhezivní a suspenzní
Úroveň biologické bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKA

Morfologie	Lymfoblastům podobné
Typ buňky	B buňka

IDENTIFIKÁTORY

Citace

MM.1R (katalogové číslo Cytion 305435)

Daňové identifikační číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_8794

EXPRESE A NÁCHYLNOST

Exprimované receptory

Glukokortikoidový receptor, není exprimován

Exprese proteinů

IgA lambda

Exprese antigenu

CD25-, CD38+, CD52+, CD59+

Mutační profil

Mutace: TRAF3, p.Val536_Asn545delValPheValAlaGlnThrValLeuGluAsninsAsp (c.1604-1630delTCTTTGTGGCCCAAACTGTTCTAGAAA), homozygotní

MANIPULACE A CHOV

Pěstovací médium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l $NaHCO_3$ (číslo výrobku Cytion 820700a)

Inkubační atmosféra	37 °C, 5 %CO_2, zvlhčená atmosféra.

Doplňky stravy

Doplňte médium o 10% FBS

Disociační činidlo	Accutase
Hustota výsevu	4–5 × 10^5/ml

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	45 let
Etnická příslušnost	Afroameričan

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

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