MV4-11

300295

OBECNÉ INFORMACE

Popis

Buněčná linie MV-4-11, izolovaná z blastických buněk dítěte s bifenotypickou B-myelomonocytární leukémií, slouží jako důležitý zdroj při studiu akutních leukémií, zejména akutní myeloidní leukémie (AML). Buňky MV4-11 se vyznačují vysokou mírou proliferace a přítomností určitých genetických abnormalit. Translokace mezi chromozomy 4 a 11 vede k vytvoření fúzního genu MLL-AF4, který hraje klíčovou roli v leukemogenezi a přispívá k agresivní povaze leukémie. Přítomnost fúzního genu MLL-AF4 činí tyto buňky zvláště důležité pro pochopení molekulárních mechanismů, které jsou základem leukemogeneze, a pro studie cílené léčby, jejímž cílem je narušit funkci tohoto onkogenního fúzního proteinu.
Kromě toho lze buňky MV4-11 využít ke studiu biologie leukemických kmenových buněk, mechanismů rezistence vůči lékům a úlohy mikroprostředí kostní dřeně při progresi leukemie. Buněčná linie je dále užitečná pro výzkum metabolomiky a transkriptomických profilů, což umožňuje komplexní pochopení metabolických změn a redoxní adaptace u leukémie. Schopnost buněk MV-4-11 reagovat na různé chemické látky pro výzkum rakoviny, včetně inhibitorů, jako je venetoklax, a jejich úloha při studiu rezistentních buněk.
Závěrem lze říci, že buněčná linie MV-4-11 je klíčovým nástrojem ve výzkumu leukémie, který nabízí všestrannou platformu pro zkoumání komplexní biologie akutní myeloidní leukémie, testování účinnosti terapeutických látek a zkoumání potenciálu cílené léčby při překonávání rezistence na léky.

Tkáň	Krev
Nemoc	Akutní monocytární leukémie

Synonyma

- MV-4-11
- MV-4:11
- MV4:11
- MV 4
- 11
- MV4
- 11
- MV411
- MV(4
- 11)

KLASIFIKACE

Organismus	Člověk
Sex	Muž
Růstové vlastnosti	Odpružení
Úroveň biologické bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKA

Morfologie	Kulaté buňky
Typ buňky	Myelomonocytární, bifenotypický

Karyotyp

48, xY, t(4,11)(q21,q23), +8, +19

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

IDENTIFIKÁTORY

Citace

MV4-11 (katalogové číslo Cytion 300295)

Daňové identifikační číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0064

EXPRESE A NÁCHYLNOST

Exprese antigenu

CD4 (40-96 %), CD10 (4-11 %), CD15 (96-99 %)

Mutační profil

FLT3mut (vnitřní tandemová duplikace FLT3 byla ověřena pomocí PCR)

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 %CO2, zvlhčená atmosféra.

Doplňky stravy

Doplňte médium o 10% FBS

Subkultivace

Kultury udržujte pravidelným přidáváním nebo výměnou média. Zahajte kultury s hustotou 5 x 10^5 buněk/ml a pro optimální růst udržujte koncentraci buněk v rozmezí 3 x 10^5 až 1 x 10^6 buněk/ml.

Hustota výsevu	5 x 10^5 buněk/ml
Zotavení po rozmrazení	Nechte buňky po zmrazení alespoň 48 hodin zotavit.

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	10 let
Etnická příslušnost	Kavkazský

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