MEG-01

300482

OBECNÉ INFORMACE

Popis

Buněčná linie MEG-01 je lidská megakaryoblastová buněčná linie vytvořená z kostní dřeně 55letého pacienta, který byl ve fázi megakaryoblastické krize chronické myelogenní leukemie (CML). Tato buněčná linie byla vyvinuta v roce 1983 na lékařské fakultě Nagojské univerzity v Japonsku. Pacient, od kterého byla MEG-01 odvozena, byl pozitivní na filadelfský chromozom (Ph1), který je charakteristickým znakem CML. Buňky MEG-01 vykazují hyperdiploidní karyotyp s modálním počtem chromozomů 56 až 58, který důsledně vykazuje přítomnost chromozomu Ph1, což je důsledek chromozomální translokace t(9;22).
Buňky MEG-01 mají smíšené růstové vlastnosti a v kultuře vykazují jak adherentní, tak suspenzní charakteristiky. Tyto buňky exprimují několik markerů a antigenů charakteristických pro megakaryocytární linii, včetně CD41, CD61 a CDw14. Jsou také pozitivní na cytoplazmatický faktor VIII, povrchové GPIIb/IIIa a různé enzymatické aktivity, jako je periodická kyselá Schiffova reakce (PAS), alfa naftyl acetát esteráza a kyselá fosfatáza. Zajímavé je, že buňky MEG-01 jsou negativní na myeloperoxidázu, alfa naftylbutyrát esterázu, naftol AS-D chloroacetát esterázu a alkalickou fosfatázu, což je pomáhá odlišit od ostatních myeloidních buněk.
MEG-01 je cenným modelem pro studium lidské megakaryopoézy, produkce trombocytů a biosyntézy proteinů jedinečných pro megakaryocytární linii, jako je růstový faktor odvozený od trombocytů (PDGF) a glykoproteiny jako GPIIb/IIIa. Díky dobře charakterizovanému genetickému pozadí a schopnosti exprimovat klíčové megakaryocytární markery slouží MEG-01 jako významný nástroj při zkoumání leukémie a mechanismů biogeneze trombocytů, ačkoli není určen k terapeutickým nebo in vivo aplikacím.

Tkáň	Kostní dřeň
Nemoc	Chronická myeloidní leukémie

Synonyma

- Meg-01
- MEG01
- Meg01

KLASIFIKACE

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

CHARAKTERISTIKA

Morfologie	Myoblastům podobné
Typ buňky	Megakaryoblast

IDENTIFIKÁTORY

Citace

MEG-01 (katalogové číslo Cytion 300482)

Daňové identifikační číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0425

EXPRESE A NÁCHYLNOST

Exprese antigenu

CD41 +, CD61 +, CDw14 +

MANIPULACE A CHOV

Pěstovací médium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l NaHCO3 (číslo výrobku Cytion 820700a)

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

Doplňky stravy

Doplňte médium o 10% FBS

Disociační činidlo	Accutase

Subkultivace

Shromážděte suspenzi buněk do 15 ml zkumavky a jemně promyjte adherentní buňky PBS bez vápníku a hořčíku (použijte 3-5 ml pro baňky T25 a 5-10 ml pro baňky T75). Aplikujte Accutase (1-2 ml pro baňky T25, 2,5 ml pro baňky T75), abyste zajistili úplné pokrytí buněčné vrstvy. Nechte buňky inkubovat při pokojové teplotě po dobu 10 minut. Po inkubaci spojte a odstřeďte suspenzi i adherované buňky. Po odstředění opatrně resuspendujte buněčnou peletu a přeneste buněčnou suspenzi do nových baněk obsahujících čerstvé médium.

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	55 let
Etnická příslušnost	Východní Asie

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