Product sheet

Celice MEG-01 | 300482

Splošne informacije

Description	Celična linija MEG-01 je človeška megakarioblastna celična linija, pridobljena iz kostnega mozga 55-letnega bolnika, ki je bil v fazi megakarioblastne krize kronične mieloične levkemije (KML). Ta celična linija je bila razvita leta 1983 na Medicinski fakulteti Univerze Nagoya na Japonskem. Bolnik, iz katerega je bila pridobljena MEG-01, je bil pozitiven na kromosom Philadelphia (Ph1), ki je značilen za KML. Celice MEG-01 imajo hiperdiploidni kariotip z modalnim številom kromosomov od 56 do 58, pri čemer se dosledno kaže prisotnost kromosoma Ph1, ki je posledica kromosomske translokacije t(9;22). Celice MEG-01 imajo mešane rastne lastnosti, saj imajo v kulturi tako adherentne kot suspenzijske lastnosti. Te celice izražajo več označevalcev in antigenov, značilnih za megakariocitno linijo, vključno s CD41, CD61 in CDw14. Pozitivne so tudi na citoplazemski faktor VIII, površinske GPIIb/IIIa in različne encimske aktivnosti, kot so reakcija periodične kisline-Schiffa (PAS), alfa naftil acetat esteraza in kisla fosfataza. Zanimivo je, da so celice MEG-01 negativne na mieloperoksidazo, alfa naftil butirat esterazo, naftol AS-D kloroacetat esterazo in alkalno fosfatazo, kar jih razlikuje od drugih mieloidnih celic. MEG-01 je dragocen model za preučevanje človeške megakariopoeze, proizvodnje trombocitov in biosinteze beljakovin, značilnih za megakariocitno linijo, kot so trombocitni rastni faktor (PDGF) in glikoproteini, kot so GPIIb/IIIa. Zaradi dobro opisanega genetskega ozadja in sposobnosti izražanja ključnih megakariocitnih označevalcev je MEG-01 pomembno orodje za raziskovanje levkemije in mehanizmov biogeneze trombocitov, čeprav ni namenjen za terapevtsko uporabo ali uporabo in vivo.
Organism	Človek
Tissue	Kostni mozeg
Disease	Kronična mieloična levkemija
Synonyms	Meg-01, MEG01, Meg01

Značilnosti

Age	55 let
Gender	Moški
Ethnicity	Vzhodna Azija
Morphology	Mioblastom podobni
Cell type	Megakarioblast

Celice MEG-01 | 300482

Growth properties	Pritrjevanje/suspenzija

Regulativni podatki

Citation	MEG-01 (Cytionova kataloška številka 300482)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0425

Biomolekularni podatki

Antigen expression	CD41 +, CD61 +, CDw14 +

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnega glutamina, w: 2,0 g/L NaHCO3 (številka izdelka Cytion 820700a)
Supplements	Gojišče dopolnite z 10 % FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	V 15 ml epruveti zberite suspenzijske celice in jih nežno sperite s PBS brez kalcija in magnezija (uporabite 3-5 ml za bučke T25 in 5-10 ml za bučke T75). Uporabite Accutase (1-2 ml za bučke T25 in 2,5 ml za bučke T75), tako da popolnoma prekrijete plast celic. Počakajte, da se celice inkubirajo pri sobni temperaturi 10 minut. Po inkubaciji združite in centrifugirajte suspenzijo in adherentne celice. Po centrifugiranju previdno ponovno suspendirajte celično peleto in celično suspenzijo prenesite v nove bučke s svežim gojiščem.
Freeze medium	Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče (vključno s FBS) + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi ali CM-1 (kataloška številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročenega s kriom.

Celice MEG-01 | 300482

Thawing and Culturing Cells

1. Prepričajte se, da je viala ob dostavi globoko zamrznjena, saj se celice pošiljajo na suhem ledu, da se med prevozom ohranijo optimalne temperature.
2. Po prejemu kriovial takoj shranite pri temperaturi pod -150 °C, da zagotovite ohranitev celične celovitosti, ali pa nadaljujte s korakom 3, če je potrebno takojšnje gojenje.
3. Za takojšnje gojenje vialo hitro odtalite tako, da jo potopite v vodno kopel s čisto vodo in protimikrobnim sredstvom pri 37 °C ter 40-60 sekund nežno mešate, dokler ne ostane majhen ledeni kepica.
4. Vse nadaljnje korake izvajajte v sterilnih pogojih v pretočni nape, pred odprtjem pa kriovial razkužite s 70 % etanolom.
5. Previdno odprite razkuženo vialo in celično suspenzijo prenesite v 15-mililitrsko centrifugirno epruveto, ki vsebuje 8 ml gojišča sobne temperature, ter nežno premešajte.
6. Mešanico centrifugirajte pri 300 x g 3 minute, da ločite celice, in previdno zavrzite supernatant, ki vsebuje ostanke zamrzovalnega gojišča.
7. Pelet celic nežno ponovno suspendirajte v 10 ml svežega gojišča. Pri adherentnih celicah suspenzijo razdelite med dve bučki T25; pri suspenzijskih kulturah prenesite vse gojišče v eno bučko T25, da spodbudite učinkovito interakcijo in rast celic.
8. Upoštevajte uveljavljene protokole subkultur za nadaljnjo rast in vzdrževanje celične linije ter tako zagotovite zanesljive rezultate poskusov.

Incubation Atmosphere	37 °C, 5 % $_{CO2}$, vlažno ozračje.
Flask Coating	Nič
Freezing Procedure	Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno -78 °C. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in viale nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.
Shipping Conditions	Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno -78 °C. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in viale nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

Storage Conditions	Za dolgotrajno shranjevanje viale postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do -196 °C. Shranjevanje pri -80 °C je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

Kontrola kakovosti in molekularna analiza

Sterility	Kontaminacija z mikoplazmo se izključi z uporabo testov na podlagi PCR in metod za odkrivanje mikoplazme na podlagi luminiscence. Da se zagotovi, da ni kontaminacije z bakterijami, glivami ali kvasovkami, se celične kulture dnevno vizualno pregledujejo.