

Celice MV4-11 | 300295

Splošne informacije

Description

Celična linija MV-4-11, izolirana iz blastnih celic otroka z bifenotipsko B-mielomonocitno levkemijo, je pomemben vir pri preučevanju akutnih levkemij, zlasti akutne mieloične levkemije (AML). Za celice MV4-11 je značilna visoka stopnja proliferacije in prisotnost nekaterih genetskih nepravilnosti. Translokacija med kromosomoma 4 in 11 povzroči nastanek fuzijskega gena MLL-AF4, ki ima ključno vlogo pri levkemogenezi in prispeva k agresivnosti levkemije. Zaradi prisotnosti fuzijskega gena MLL-AF4 so te celice še posebej pomembne za razumevanje molekularnih mehanizmov, na katerih temelji levkemogeneza, in za študije ciljnih terapij, katerih cilj je prekiniti delovanje tega onkogenega fuzijskega proteina.

Poleg tega lahko celice MV4-11 uporabimo za preučevanje biologije matičnih celic levkemije, mehanizmov odpornosti na zdravila in vloge mikrookolja kostnega mozga pri napredovanju levkemije. Celična linija je nadalje koristna pri raziskavah metabolomike in transkriptomskih profilov, kar omogoča celovito razumevanje presnovnih sprememb in redoks prilagoditev pri levkemiji. Sposobnost celic MV-4-11, da se odzovejo na različne kemikalije za raziskave raka, vključno z inhibitorji, kot je venetoklaks, in njihova vloga pri preučevanju odpornih celic.

Na koncu naj povem, da je celična linija MV-4-11 ključno orodje za raziskave levkemije, saj ponuja vsestransko platformo za raziskovanje kompleksne biologije akutne mieloične levkemije, testiranje učinkovitosti terapevtskih sredstev in raziskovanje potenciala ciljanih zdravljenj pri premagovanju odpornosti na zdravila.

Organism Človek

Tissue Kri

Disease Akutna monocitna levkemija

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

Značilnosti

Age 10 let

Gender Moški

Ethnicity Kavkaški

Morphology Okrogle celice

Cell type Mielomonocitni, bifenotipski

Growth properties Vzmetenje

Celice MV4-11 | 300295

Regulativni podatki

Citation	MV4-11 (kataloška številka Cytion 300295)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0064

Biomolekularni podatki

Antigen expression	CD4 (40-96 %), CD10 (4-11 %), CD15 (96-99 %)
Mutational profile	FLT3mut (notranja tandemska podvojitev FLT3 je bila preverjena s PCR)
Karyotype	48, xY, t(4,11)(q21,q23), +8, +19

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnega glutamina, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (številka izdelka Cytion 820700a)
Supplements	Gojišče dopolnite z 10 % FBS
Subculturing	Kulture vzdržujte z rednim dodajanjem ali zamenjavo gojišča. Kulture začnite z gostoto 5×10^5 celic/ml in za optimalno rast ohranjajte koncentracijo celic v območju od 3×10^5 do 1×10^6 celic/ml.
Seeding density	5×10^5 celic/ml
Post-Thaw Recovery	Počakajte vsaj 48 ur, da si celice opomorejo od zamrzovanja.
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, povzročene s kriom.

Celice MV4-11 | 300295

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 krioviala takoj shranite pri temperaturi pod $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 krioviala 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 $300 \times g$ 3 minute, da ločite celice, in previdno zavržite 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

Celice MV4-11 | 300295

Storage Conditions

Za dolgotrajno shranjevanje vial 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.

Nadzor kakovosti / Genetski profil / HLA

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.

Aleli HLA

A*: '03:01:01, '68:01:02

B*: '14:02:01, '18:01:01

C*: '08:02:01, '15:02:01

DRB1*: '01:01:01, '13:02:01

DQA1*: '01:01:01, '01:02:01

DQB1*: '05:01:01, '06:09:01

DPB1*: '02:01:02, '04:01:01

E: '01:01, '01:03