

Celice NB-4 | 300299

Splošne informacije

Description

Celice NB-4 so človeška celična linija akutne mieloične levkemije (APL), pridobljena iz kostnega mozga bolnika z drugim ponovnim zagonom akutne mieloične levkemije. Za to celično linijo je značilna prisotnost kromosomske translokacije t(15;17), ki povzroča fuzijski gen PML-RAR α , kar je značilno za APL. Celična linija NB4 je osrednji model za preučevanje patogeneze APL in mehanizmov delovanja terapevtskih sredstev, ki povzročajo diferenciacijo, kot sta retinojska kislina (ATRA) in arzenov trioksid (ATO).

Kot celična linija promielocitne levkemije imajo celice NB-4 nenormalen vzorec diferenciacije, ki je značilen za APL. Ta aberacija omogoča edinstven vpogled v celične mehanizme, ki so podlaga za napredovanje levkemije, in možnosti za terapevtske posege. Zaradi sposobnosti celic NB-4, da ob izpostavljenosti nekaterim kemoterapevtikom ali induktorjem diferenciacije, kot je retinojska kislina, doživijo apoptozo ali programirano celično smrt, so neprecenljivo orodje za preučevanje apoptoze celic v okviru levkemije. Celična linija NB-4 ima tudi bilinearni potencial, kar kaže na njeno sposobnost diferenciacije po več krvotvornih linijah pod posebnimi pogoji.

Celična linija NB-4 je s svojimi edinstvenimi lastnostmi in odzivnostjo na induktorje diferenciacije, kot je retinojska kislina, še naprej ključni vir za raziskovalce, ki se ukvarjajo z zapletenostjo promielocitne levkemije in širšega področja onkologije.

Organism	Človek
Tissue	Kostni mozeg
Disease	Akutna promelocitna levkemija
Synonyms	NB4, NB.4

Značilnosti

Age	23 let
Gender	Ženske
Ethnicity	Kavkaški
Morphology	Okrogle celice
Cell type	Limfocit B
Growth properties	Vzmetenje

Celice NB-4 | 300299

Regulativni podatki

Citation	NB-4 (kataloška številka Cytion 300299)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0005

Biomolekularni podatki

Antigen expression	CD4+, CD14-, CD36-
Reverse transcriptase	Negativni
Karyotype	T(15,17) (q22,q11-12) translokacija

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
Doubling time	35 do 40 ur
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.
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, povzročenga s kriom.

Celice NB-4 | 300299

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 NB-4 | 300299

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*: '11:01:01
B*: '35:01:01, '40:01:02
C*: '03:04:01, '04:01:01
DRB1*: '01:01:01, '04:04:01
DQA1*: '01:01:01, '03:01:01
DQB1*: '03:02, '05:01:01
DPB1*: '01:01:01, '04:01:01
E: '01:01:01