

Celice MOLT-4 | 300115

Splošne informacije

Description

MOLT-4 je limfoblastna celična linija T, pridobljena iz periferne krvi 19-letnega bolnika z akutno limfoblastno levkemijo (ALL) v ponovitvi leta 1971. Je sestrška celična linija MOLT-3, medtem ko ima MOLT-4 nenavadno preureditev gena gama verige celičnega antigenskega receptorja T (T-gamma). Celice MOLT-4 imajo podvojitveni čas približno 30 ur, rastejo v suspenziji in so tumorogene pri neobdelanih golih miših, miših, obdelanih s serumom proti limfocitom, in miših, obsevanih z x-žarčenjem.

Celice MOLT-4 imajo hipertraploidno število kromosomov z modalnim številom kromosomov 95, ki se pojavlja pri 24 % celic, vendar kažejo stabilne in ponavljajoče se strukturne nepravilnosti kromosomov in daljšo dolžino telomer. MOLT-4 izraža različne označevalce celic T, vključno s CD1, CD2, CD3A, CD3B, CD3C, CD4, CD5, CD6 in CD7. Izražajo tudi visoko raven terminalne deoksinukleotidil transferaze (TdT).

Celična linija MOLT-4 ne proizvaja imunoglobulina ali virusa Epstein-Barr. Bolnik, iz katerega so bile pridobljene celice, je predhodno prejel kemoterapijo z več zdravili. Na kodonu 248 gena p53 je mutacija G -> A in gen P53 ni izražen. Linija je bila sprva okužena z mikoplazmo, vendar je bila nato ozdravljena z antibiotiki.

Organism Človek

Tissue Periferna kri

Disease Akutna limfoblastna levkemija T pri odraslih

Synonyms Molt-4, MOLT 4, Molt 4, MOLT.4, MOLT4, Molt4, GM02219, GM02219C, GM2219C, GM02219D

Značilnosti

Age 19 let

Gender Moški

Ethnicity Kavkaški

Morphology Okrogle celice

Cell type Limfocit T

Growth properties Vzmetenje

Regulativni podatki

Celice MOLT-4 | 300115

Citation MOLT-4 (kataloška številka Cytion 300115)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0013

Biomolekularni podatki

Protein expression P53 pozitiven

Antigen expression CD1 (49 %), CD2 (35 %), CD3 A (26 %) B (33 %) C (34 %), CD4 (55 %), CD5 (72 %), CD6 (22 %), CD7 (77 %)

Viruses Celice ne proizvajajo imunoglobulinov ali virusa Epstein-Barr (Minowada, 1972).

Products Nastane velika količina terminalne deoksinukleotidiltransferaze (TdT)

Mutational profile Mutacija G -> A na kodonu 248 gena p53 se ne izraža (Rodrigues, 1990).

Karyotype Hipertetraploid. Modalna številka: 96. Dva kromosoma x in dva kromosoma Y.

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

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 1×10^5 celic/cm²

Fluid renewal 2 do 3-krat na teden

Celice MOLT-4 | 300115**Post-Thaw Recovery** 24 do 48 ur**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.

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 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 $300 \times g$ 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 Atmosphere37 °C, 5 %_{CO2}, vlažno ozračje.**Flask Coating**

Nič

Celice MOLT-4 | 300115

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 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*: '01:01:01, '25:01:01

B*: '18:01:01, '57:01:01

C*: '06:02:01, '12:03:01

DRB1*: '07:01:01, '12:01:01

DQA1*: '02:01:01, '05:05:01

DQB1*: '02:02:01, '03:01:01

DPB1*: '02:01:02

E: '01:01:01G