

RS4:11 Celice | 305360

Splošne informacije

Description

Celična linija RS4:11 je pridobljena od 32-letne bolnice z recidivno akutno limfoblastno levkemijo (ALL), za katero je značilna kromosomska translokacija t(4:11)(q21;q23). Ta translokacija povzroči nastanek fuzijskega gena ****KMT2A-AFF1** (prej MLL-AF4)**^{**}, ki je značilen za ta podtip levkemije. Celice RS4:11 imajo bifenotipski profil, saj sočasno izražajo označevalce celic B in monocitov, kar odraža značilnosti mešane linije, povezane s to genetsko preureditvijo. Ta celična linija se pogosto uporablja kot model za razumevanje biologije levkemij s preureditvijo KMT2A, ki so povezane z agresivno boleznijo in slabo prognozo.

Celice RS4:11 imajo značilnosti, značilne za limfoblaste pre-B, vključno z izražanjem označevalcev, kot so CD19, HLA-DR in terminalna deoksinukleotidiltransferaza (TdT), skupaj s preurejenimi geni težkih in lahkih verig imunoglobulinov. Zanimivo je, da celice RS4:11 po obdelavi s sredstvi, ki spodbujajo diferenciacijo, kot so fosforjevi estri, dobijo fenotip, podoben monocitom, kar kaže na njihovo plastičnost linije. Zaradi te lastnosti je celična linija še posebej dragocena za preučevanje molekularnih dejavnikov diferenciacije in linijske zavezanosti pri levkemiji.

Genetska translokacija t(4:11) prekine gen ****KMT2A** na 11q23** in ga združi z ****AFF1 (AF4)**** na 4q21, kar povzroči nastanek himernega proteina, ki nenormalno uravnava izražanje genov, vključno z geni Hox, ki sodelujejo pri razvoju krvotvornih celic. Celice RS4:11 se uporabljajo tudi za preučevanje sekundarnih mutacij, kot so tiste v ****FLT3****, ki prispevajo k levkemogenezi in odpornosti na zdravljenje. Celična linija služi kot zanesljiv predklinični model za testiranje ciljnih terapij, vključno z zaviralci interakcije KMT2A-AFF1 in sredstvi, usmerjenimi na povezane signalne poti.

Organism	Človek
Tissue	Kostni mozeg
Disease	Akutna limfoblastna levkemija B pri odraslih
Synonyms	RS4-11, RS4;11, RS 4;11, RS(4;11), RS411

Značilnosti

Age	32 let
Gender	Ženske
Ethnicity	Kavkaški
Morphology	Limfoblastom podobni
Growth properties	Vzmetenje

RS4:11 Celice | 305360

Regulativni podatki

Citation	RS4:11 (kataloška številka Cytion 305360)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0093

Biomolekularni podatki

MSI-status	Nestabilen, poročali so o visokem MSI
-------------------	---------------------------------------

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium	Alpha MEM, w: 2,0 mM stabilnega glutamina, w: Ribonukleozidi, w: Deoksiribonukleozidi, w: 1,0 mM natrijevega piruvata, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w/o: Askorbinska kislina (GIBCO, kat. št. A1049001. Tega izdelka ne dobavljamo; prosimo, upoštevajte druge dobavitelje. Če potrebujete dodatno pomoč, nam to sporočite.)
Supplements	Gojišče dopolnite z 20 % toplotno aktiviranega FBS
Split ratio	Priporoča se razmerje od 1:2 do 1:4
Seeding density	Kulture celic v koncentraciji 3–5 × 10 ⁵ celic/ml
Fluid renewal	2 do 3-krat na teden
Freeze medium	Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabite 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 krio.

RS4:11 Celice | 305360

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 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 Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , vlažno ozračje.

Flask Coating

Za optimalno pritrnitev in sposobnost preživetja po odmrznitvi priporočamo uporabo s **kolagenom prevlečenih bučk ali plošč**.

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.

RS4:11 Celice | 305360

**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 vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

**Storage
Conditions**

Za dolgotrajno shranjevanje vialo 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.