Product sheet

TF-1 šūnas | 300434

Vispārīga informācija

Description	TF-1 šūnas ir eritroblasti, kas izolēti no kaulu smadzenēm 35 gadus vecam vīrietim no Āzijas, kam 1987. gadā diagnosticēta smaga pancitopēnija. Šīs šūnas ir galvenais modelis sarežģīto proliferācijas un diferenciācijas procesu izpētei mieloīdu progenitoru šūnās. TF-1 kā šūnu līniju plaši izmanto hematoloģiskajos pētījumos, lai izprastu pamatmehānismus, kas regulē šūnu cikla regulāciju un attīstību mieloīdo līnijās. Papildus to galvenajai lomai hematopoētiskajos pētījumos TF-1 šūnas kalpo kā stabila sistēma dažādu citokīnu ietekmes uz šūnu izdzīvošanu un augšanu izpētei. To atkarība no specifiskiem augšanas faktoriem, piemēram, granulocītu un makrofāgu koloniju stimulējošā faktora (GM-CSF) un interleikīna-3 (IL-3), proliferācijai padara tās par lielisku līdzekli citokīnu mediēto signālu ceļu izpētei. Šī īpašība arī padara TF-1 šūnas noderīgas, lai novērtētu jaunu farmakoloģisko līdzekļu efektivitāti, kuru mērķis ir modulēt šos ceļus, tādējādi būtiski veicinot terapeitisko progresu mieloīdo slimību un citu saistīto slimību ārstēšanā.
Organism	Cilvēks
Tissue	Kaulu smadzenes
Disease	Eritoleikēmija
Applications	TF-1 šūnu līniju var izmantot dažādās sistēmās, jo tā reaģē uz vairākiem citokīniem. Tās ir laba sistēma mieloīdo progenitoru šūnu proliferācijas un diferenciācijas izpētei. Jutīgas pret GM-CSF, IL-3, EPO.
Synonyms	TF1, MFD-1

Raksturojums

Age	35 gadi
Gender	Vīrieši
Ethnicity	Japāņu
Morphology	limfoblasts
Growth properties	Apturēšana

Normatīvie dati

Citation	TF-1 (Cytion kataloga numurs 300434)

TF-1 šūnas | 300434

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0559

Biomolekulārie dati

Receptors expressed	TF-1 šūnas neizsaka glikoforīnu A vai karbonilanhidrāzi I.
Mutational profile	Mutācija: p.Gln61Pro, heterozigota; Mutācija: p.Ile251Thrfs*94, nenoteikta

Darbs ar

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,1 mM stabils glutamīns, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion izstrādājuma numurs 820700a)
Supplements	Papildiniet barotni ar 10 % FBS un 5 ng/ml GM-CSF; ilgtermiņa kultivēšanai: IL-3
Doubling time	39 +- 6 stundas; 22 stundas; ~70 stundas
Subculturing	Sāciet kultūras ar šūnu blīvumu 2 x 10^5 šūnas/ml un uzturiet to diapazonā no 1 x 10^5 līdz 1 x 10^6 šūnas/ml. Subkultivēšanai pārnesiet šūnu suspensiju uz jaunu šūnu kultūras kolbu, kas iepriekš piepildīta ar pareizu daudzumu svaiga kultūras barotnes.
Seeding density	> 2 x 10^5 šūnas/ml
Fluid renewal	2 līdz 3 reizes nedēļā
Freeze medium	Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu.

Thawing and Culturing Cells

1. Pārliecinieties, ka pēc piegādes flakons paliek dziļi sasaldēts, jo šūnas tiek sūtītas uz sausā ledus, lai pārvadāšanas laikā saglabātu optimālu temperatūru.
2. Pēc saņemšanas vai nu nekavējoties uzglabāt kriovialu temperatūrā, kas zemāka par -150 °C, lai nodrošinātu šūnu integritātes saglabāšanu, vai arī turpināt 3. posmu, ja nepieciešama tūlītēja kultivēšana.
3. Tūlītējas kultivēšanas gadījumā ātri atkausējiet flakonu, iegremdējot to 37°C ūdens vannā ar tīru ūdeni un antibakteriālu līdzekli, viegli maisot 40-60 sekundes, līdz paliek neliels ledus gabaliņš.
4. Visas turpmākās darbības veiciet sterilos apstākļos plūsmas nosūcējā, pirms atvēršanas dezinficējot kriovialu ar 70% etanolu.
5. Uzmanīgi atveriet dezinficēto flakonu un pārnesiet šūnu suspensiju 15 ml centrifūgas mēģenē, kurā ir 8 ml istabas temperatūras barotnes, uzmanīgi samaisot.
6. Centrifugējiet maisījumu ar 300 x g 3 minūtes, lai atdalītu šūnas, un uzmanīgi izmetiet virskārtu, kas satur saldēšanas barotnes atlikumus.
7. Viegli resuspendēt šūnu granulas 10 ml svaigas barotnes. Adhēzijas šūnu gadījumā suspensiju sadalīt divās T25 kolbās; suspensijas kultūrām visu barotni pārnest vienā T25 kolbā, lai veicinātu efektīvu šūnu mijiedarbību un augšanu.
8. Ievērojiet noteiktos subkultūru protokolus, lai nodrošinātu nepārtrauktu šūnu līnijas augšanu un uzturēšanu, tādējādi nodrošinot uzticamus eksperimentu rezultātus.

Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, mitrināta atmosfēra.
Flask Coating	Neviens
Freezing Procedure	Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

Shipping Conditions	Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.
Storage Conditions	Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpeklī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starpposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

Kvalitātes kontrole un molekulārā analīze

Sterility	Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes. Lai pārliecinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.
HLA alēles	**A***: '02:01:01, '33:03:01 **B***: '44:03:01, '51:01:01 **C***: '01:02:01, '14:03:01 **DRB1***: '09:01:02G, '13:02:01 **DQA1***: '01:02:01, '03:02:01 **DQB1***: '03:03:02, '06:04:01 **DPB1***: '02:01:02, '04:01:01 **E**: '01:01:01, '01:03:01