

Celice Z-138 | 305516

Splošne informacije

Description

Z-138 je celična linija človeškega mantelceličnega limfoma (MCL), pridobljena iz bolnika, pri katerem se je sprva pojavila kronična limfocitna levkemija (CLL), ki se je kasneje preoblikovala v agresivno B-celično levkemijo. Celice Z-138 kažejo fenotip zrelih B-celic, izražajo markerje, kot so CD19, CD20 in površinski imunoglobulin, hkrati pa ohranjajo pozitivnost za CD5, kar je značilna lastnost mantelno-celičnega limfoma. Te celice so bile obširno proučevane glede njihovega odziva na terapevtska sredstva, zlasti v okviru zaviranja BCL-2. Študije so pokazale, da so celice Z-138 občutljive na venetoklaks, selektiven zaviralec BCL-2, ki sproži apoptozo z aktivacijo mitohondrijske poti. Vendar so bili identificirani mehanizmi odpornosti proti venetoklaksu, vključno s povečano ekspresijo poti PI3K/AKT, kar poudarja potencial za kombinacijske terapije, usmerjene tako v signalizacijo BCL-2 kot tudi PI3K/AKT.

Celice Z-138 so bile uporabljene v raziskavah, ki so preučevale citokinom posredovano citotoksičnost, kot je apoptoza, ki jo inducira interleukin-21 (IL-21). Medtem ko nekatere celične linije MCL odzivajo na zdravljenje z IL-21, je linija Z-138 pokazala odpornost, verjetno zaradi notranjih razlik v poteh signalizacije apoptoze. Ta vzorec odpornosti ponuja vpogled v heterogenost MCL in poudarja potrebo po personaliziranih terapevtskih pristopih. Z-138 služi kot pomemben predklinični model za preučevanje patogeneze MCL in testiranje novih terapevtskih strategij.

Organism

Človek

Tissue

Kostni mozeg

Disease

Limfom plaščnih celic

Applications

Imunologija

Synonyms

Z138

Značilnosti

Age

70 let

Gender

Moški

Ethnicity

Kavkaški

Morphology

Limfoblast

Cell type

Limfoblast

Growth properties

Vzmetenje

Celice Z-138 | 305516**Regulativni podatki****Citation** Z-138 (kataloška številka Cytion 305516)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_B077**Biomolekularni podatki****Antigen expression** CD3-, CD5-, CD10-, CD19+, CD20+, CD23+, FMC7-**Mutational profile** Mutacija: TRAF2, preprosta, p.Trp114Ter (c.341G>A), neopredeljena**Ravnanje s spletno stranjo****Culture Medium** IMDM, w: 4,5 g/L glukoze, w: 4 mM L-glutamina, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM natrijevega piruvata, w: 3,024 g/L NaHCO₃**Supplements** Mediju dodajte 10 % konjskega seruma**Doubling time** 24 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.**Seeding density** $3-5 \times 10^5$ /ml**Fluid renewal** 2 do 3-krat na teden**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, povzročenega s kriom.

Celice Z-138 | 305516

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°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°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°C , 5 % CO_2 , vlažno ozračje.

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 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.

Kontrola kakovosti in molekularna analiza

Celice Z-138 | 305516

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.