Product sheet

Celice AMO-1 | 305525

Splošne informacije

Description	Celična linija AMO-1 je model multiplega mieloma, pridobljen iz malignega neoplazma plazmatskih celic. Široko se uporablja v raziskavah, ki preučujejo mehanizme občutljivosti na zdravila, apoptozo in signalizacijo tumorskih celic pri mielomu. Celice AMO-1 so občutljive na različna kemoterapevtska sredstva in ciljna zdravljenja, kot so zaviralci proteasoma in zaviralci tirozinske kinaze, ki so postali ključni pri zdravljenju multiplega mieloma. Študije so pokazale, da zdravljenje z zaviralci tirozinske kinaze v vranici (Syk) v celicah AMO-1 povzroča znatne antiproliferativne in proapoptotične učinke. To delovanje poteka prek zaviranja ključnih signalnih poti, vključno z MAPK in NF-kappaB, in ga zaznamuje povečano sproščanje citokroma c ter aktivacija apoptotičnih markerjev, kot sta kaspaza-3 in PARP-1. Poleg tega zaviranje Syk zmanjša migracijo celic in interakcijo s stromalnimi komponentami kostnega mozga, kar dodatno omejuje preživetje celic mieloma. Celice AMO-1 so pokazale tudi občutljivost na naravne spojine, usmerjene v os Notch3-p53, kot so derivati sofokarpina. Te spojine zmanjšujejo celično vitalnost z zmanjšanjem izražanja antiapoptotičnih beljakovin (npr. Bcl-2) in povečanjem izražanja proapoptotičnih faktorjev (npr. Bax in razcepljena kaspaza-3). Poleg tega zdravljenje s sofokarpinom zmanjša izražanje Notch3, poti, povezane s progresijo tumorja pri mielomu in drugih vrstah raka. Zaradi tega so celice AMO-1 učinkovit model za testiranje zdravil, namenjenih spreminjanju signalizacije Notch in apoptotičnih poti, ki jih posreduje p53. V kontekstu imunoterapije celice AMO-1 prepoznajo γδ T-celice prek izražanja medcelične adhezijske molekule-1 (ICAM-1), transfekcija za povečanje izražanja ICAM-1 pa poveča njihovo dovzetnost za lizo, ki jo posredujejo T-celice. Ta značilnost podpira raziskave imunoterapij, usmerjenih v mielom, kot alternativnega pristopa k primerom, odpornim na zdravljenje.
Organism	Človek
Tissue	Ascites
Disease	Multipli mielom
Synonyms	AMo1, AMO1

Značilnosti

Age	64 let
Gender	Ženske
Ethnicity	Japonski
Morphology	Okrogle celice
Growth properties	Vzmetenje

Product sheet

Celice AMO-1 | 305525

Regulativni podatki

Citation	AMO-1 (kataloška številka Cytion 305525)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1806

Biomolekularni podatki

Mutational profile	Genska fuzija: IGKV1-8-IGKJ1; Genetska fuzija: IGKV3-20-IGKJ2; Mutacija: BCOR, p.Gln312del (c.932_934AGC[1]) (c.935_937delAGC), heterozigotna; Mutacija: KRAS, p.Ala146Thr (c.436G>A), heterozigotna; Mutacija: STAT3, p.Cys712Tyr (c.2135G>A), heterozigotna; Mutacija: TET2, p.Gln1699Ter (c.5095C>T), heterozigotna

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 20 % FBS
Subculturing	V 15 ml epruveti zberite suspenzijske celice in jih nežno sperite s PBS brez kalcija in magnezija (uporabite 3-5 ml za bučke T25 in 5-10 ml za bučke T75). Uporabite Accutase (1-2 ml za bučke T25 in 2,5 ml za bučke T75), tako da popolnoma prekrijete plast celic. Počakajte, da se celice inkubirajo pri sobni temperaturi 10 minut. Po inkubaciji združite in centrifugirajte suspenzijo in adherentne celice. Po centrifugiranju previdno ponovno suspendirajte celično peleto in celično suspenzijo prenesite v nove bučke s svežim gojiščem.
Seeding density	3–5 × 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 AMO-1 | 305525

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 x g 3 minute, da ločite celice, in previdno zavrzite 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 % $_{CO2}$, 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 viale nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

Storage Conditions

Za dolgotrajno shranjevanje viale 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 AMO-1 | 305525

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.