Product sheet

Celice MM.1S | 305304

Splošne informacije

Description	Celična linija MM.1S je del serije MM.1, ki je bila razvita iz enega bolnika z multiplimi mielomi (MM) za preučevanje različnih stopenj napredovanja bolezni in odziva na zdravljenje z glukokortikoidi (GC). MM.1S je posebej občutljiva na glukokortikoide, kot je deksametazon, in služi kot model za raziskovanje mehanizmov apoptoze, ki jo v celicah multiplega mieloma povzroča GC. Zaradi te občutljivosti je MM.1S ključno orodje za preučevanje zgodnjih faz zdravljenja MM in celičnih poti, ki vodijo do odzivnosti na GC. Celice MM.1S imajo tako kot druge linije MM.1 značilno morfologijo mieloma, vključno z okroglimi celicami z ekscentrično nameščenimi jedri, od katerih so mnoge dvojedrne ali večjedrne. Te celice izražajo značilne označevalce plazemskih celic, kot sta CD38 in PCA-1, nimajo pa značilnih označevalcev celic B, kot sta CD19 in CD20, kar kaže na njihov terminalno diferenciran status plazemskih celic. Izkazujejo tudi visoko stopnjo izražanja lahke verige imunoglobulina lambda (λ), kar je skladno z njihovim izvorom. Ta celična linija je bila ključna za raziskovanje poti delovanja zdravil, odpornosti in apoptoze pri MM, zlasti v okviru zdravljenja z GC. Ena od ključnih značilnosti MM.1S je odvisnost od funkcionalnih glukokortikoidnih receptorjev (GR) za odzivnost na zdravila. V MM.1S visoke ravni GR divjega tipa omogočajo, da deksametazon učinkovito povzroči apoptozo, kar je dragocen sistem za preučevanje molekularnih dogodkov, na katerih temelji ta proces. To linijo pogosto primerjamo z njenim odpornim kolegom MM.1R, da bi raziskali mehanizme odpornosti na GC, kar je ključno vprašanje pri zdravljenju MM. Celična linija MM.1S skupaj ponuja vpogled v občutljivost na zdravila, napredovanje bolezni in potencialne terapevtske strategije za multipli mielom.
Organism	Človek
Tissue	Periferna kri
Disease	Multipli mielom
Synonyms	MM1.S, MM1-S, MM-1S, MM1S

Značilnosti

Age	45 let
Gender	Ženske
Ethnicity	Afroameričan
Morphology	Limfoblast
Cell type	Celica B

Celice MM.1S | 305304

Growth properties	Mešani: ohlapno pritrjen monosloj in suspenzija

Regulativni podatki

Citation	MM.1S (kataloška številka Cytion 305304)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_8792

Biomolekularni podatki

Products	IgA lambda
Mutational profile	Mutacija: Gly12Ala (c.35G>C), heterozigotna; mutacija: KRAS, p.Gly12Ala (c.35G>C): TRAF3, p.Val536_Asn545delValPheValAlaGlnThrValLeuGluAsninsAsp (c.1604-1630delTCTTTGTGGCCCAAACTGTTCTAGAAA), homozigotna

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 % toplotno aktiviranega FBS
Dissociation Reagent	Accutase
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.
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.

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.
Flask Coating	Nič
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 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

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.