MR1

305000

SPLOŠNE INFORMACIJE

Opis

MR1 je hibridomska celična linija, pridobljena z združitvijo celic vranice z mielomskimi celicami NS-1 po imunizaciji živali z mišjimi celicami T, zlasti podtipa Th1. Te celice izražajo imunoglobulin, zlasti monoklonska protitelesa, usmerjena na mišji ligand CD40 (CD154, znan tudi kot gp39 ali CD40L). Izotip proizvedenega monoklonskega protitelesa je IgG. CD154 je ključna molekula, ki sodeluje pri interakcijah celic T, zlasti pri aktivaciji celic B, saj je njegova vezava na CD40 na celicah B bistvena za proliferacijo, diferenciacijo in proizvodnjo imunoglobulinov celic B. Ta vezava vpliva tudi na kostimulacijo celic T in proizvodnjo citokinov, zato je CD154 pomembna tarča za terapevtske posege pri imunski modulaciji.
Protitelesa, pridobljena iz MR1, so specifično usmerjena v interakcijo med CD154 in CD40 ter jo blokirajo, kar ima terapevtske posledice pri različnih imunskih odzivih. Predvsem protitelesa proti CD154 so se uporabljala za povzročanje neodzivnosti celic T na presadke organov pri presaditvi. Z blokado interakcije CD154-CD40 protitelesa MR1 zavirajo aktivacijo celic T in s tem povezan imunski odziv ter spodbujajo stanje tolerance. Ta strategija je še posebej dragocena pri preprečevanju zavrnitve organa pri prejemnikih presadka, saj omogoča dolgoročno preživetje presadka brez potrebe po sistemskih imunosupresivih, ki imajo lahko obsežne stranske učinke. V eksperimentalnih modelih so protitelesa MR1 dokazala sposobnost podaljšanja preživetja presadka pankreatičnih otočkov, kar je pomembno pri zdravljenju sladkorne bolezni s presaditvijo otočkov.
Protitelesa MR1 se uporabljajo tudi v raziskavah, povezanih z avtoimunskimi boleznimi, pri katerih ima neustrezna aktivacija celic T in celic B prek interakcij CD40-CD154 ključno vlogo. Z zaviranjem teh interakcij lahko protitelesa MR1 pomagajo modulirati imunske odzive, zaradi česar so potencialni kandidati za terapevtsko uporabo zunaj presaditve, vključno z avtoimunskimi boleznimi in nekaterimi limfoproliferativnimi motnjami. V raziskovalni in patentni literaturi je raziskana uporaba MR1 v različnih aplikacijah, kar poudarja njegov pomen na področju imunske regulacije in razvoja terapevtskih protiteles.

RAZVRSTITEV

Lastnosti rasti	Vzmetenje
Stopnja biološke varnosti	1

ZNAČILNOSTI

Morfologija	Limfoblast

IDENTIFIKATORJI

Navajanje vira

MR1 (kataloška številka Cytion 305000)

Davčna identifikacijska številka NCBI	10090/10032
Cellosaurus	CVCL_8964

IZRAŽANJE IN DOVZETNOST

Ekspresija beljakovin

Imunoglobulin, monoklonsko protitelo, proti mišjemu ligandu CD40 (CD154, CD40L, gp39)

RAVNANJE IN GOJENJE

Gojišče

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnega glutamina, w: 2,0 g/L NaHCO3 (številka izdelka Cytion 820700a)

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Inkubacijska atmosfera	37 °C, 5 %CO2, vlažno ozračje.

Prehranska dopolnila

Gojišče dopolnite z 10 % FBS, 0,05 mM 2-merkaptoetanola

Preusmeritev v drugo kulturo

Nežno homogenizirajte celično suspenzijo v kolbi s pipetiranjem navzgor in navzdol, nato odvzemite reprezentativni vzorec za določitev gostote celic na ml. Suspenzijo razredčite, da dosežete koncentracijo celic 1 x 10^5 celic/ml s svežim kultiviranim medijem, in prilagojeno suspenzijo razdelite v nove kolbe za nadaljnje gojenje.

Obnova tekočine	2 do 3-krat na teden

Odtaljevanje in gojenje

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KONTROLA KAKOVOSTI IN KRIOPREZERVACIJA

Sterilnost

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.

Medij za zamrzovanje	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.

Pogoji shranjevanja

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.

Pogoji dostave

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.

PRAVNE ZADEVE IN VARNOST

Varnostni ukrepi

Pri načrtovanju shranjevanja kriovialov v tekočem dušiku za kasnejše odtaljevanje je treba obvezno upoštevati stroge varnostne ukrepe. Nujni so ustrezne zaščitne rokavice in oblačila, med prenosom zamrznjenih vzorcev v rezervoar s tekočim dušikom ali iz njega pa je potrebna uporaba obrazne maske ali zaščitnih očal. S tem se zmanjša tveganje poškodb zaradi morebitnih eksplozij kriovialov pri odstranjevanju, ki lahko povzročijo izstrelitev ostrih delcev.

Garancija

V podjetju Cytion stojimo za kakovostjo in uporabnostjo svojih izdelkov.
Zagotavljamo, da bodo naše celice ob začetku gojenja še 60 dni po odpremi iz naših obratov vitalne.
Zagotavljamo, da so vsi materiali skladni s specifikacijami, opisanimi v potrdilu o analizi in/ali listu izdelka
Za vse podrobnosti si oglejte našo <a href=""/Kdo smo/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garancijsko izjavo

Potreben je sporazum o prenosu materiala	Yes