MM.1S

305304

YLEISTÄ TIETOA

Kuvaus

MM.1S-solulinja on osa MM.1-sarjaa, joka kehitettiin yhdestä multippelia myeloomaa (MM) sairastavasta potilaasta tutkimaan taudin etenemisen eri vaiheita ja vastetta glukokortikoidihoitoon (GC). MM.1S on erityisen herkkä glukokortikoideille, kuten deksametasonille, ja se toimii mallina GC:n aiheuttaman apoptoosin mekanismien tutkimiseen multippelin myelooman soluissa. Tämä herkkyys tekee MM.1S:stä ratkaisevan tärkeän välineen MM-hoidon varhaisvaiheiden ja GC-reaktiivisuuteen johtavien solupolkujen tutkimiseen.
MM.1S-soluilla, kuten muillakin MM.1-soluilla, on tyypillinen myelooman morfologia, johon kuuluu pyöreitä soluja, joissa on eksentrisesti sijaitsevia tumia, joista monet ovat kaksitumaisia tai monitumaisia. Nämä solut ilmentävät plasmasoluille tyypillisiä merkkiaineita, kuten CD38 ja PCA-1, mutta niistä puuttuvat tyypilliset B-solujen merkkiaineet, kuten CD19 ja CD20, mikä kuvastaa niiden terminaalisesti erilaistunutta asemaa plasmasoluina. Niissä on myös runsaasti immunoglobuliini lambda (λ) -kevytketjun ilmentymää, mikä vastaa niiden alkuperää. Tämä solulinja on ollut elintärkeä tutkittaessa MM:n lääkeaineiden vaikutus-, resistenssi- ja apoptoosireittejä erityisesti GC-hoidon yhteydessä.
Yksi MM.1S:n tärkeimmistä piirteistä on sen riippuvuus toimivista glukokortikoidireseptoreista (GR) lääkeherkkyyden kannalta. MM.1S:ssä luonnonvaraisen GR:n korkeat tasot mahdollistavat deksametasonin tehokkaan apoptoosin indusoimisen, mikä tarjoaa arvokkaan järjestelmän tämän prosessin taustalla olevien molekulaaristen tapahtumien tutkimiseen. Tätä linjaa verrataan usein sen resistenttiin vastineeseen, MM.1R:ään, jotta voidaan tutkia GC-resistenssin mekanismeja, mikä on kriittinen kysymys MM:n hoidossa. Yhdessä MM.1S-solulinja tarjoaa tietoa lääkeherkkyydestä, taudin etenemisestä ja multippelin myelooman mahdollisista hoitostrategioista.

Kudos	Perifeerinen veri
Sairaus	Multippeli myelooma

Synonyymit

- MM1.S
- MM1-S
- MM-1S
- MM1S

LUOKITTELU

Organismi	Ihminen
Sukupuoli	Nainen
Kasvuominaisuudet	Adheesio ja suspensio
Bioturvallisuustaso	1

OMINAISUUDET

Morfologia	Lymfoblastit
Solutyyppi	B-solu

TUNNISTEET

Lähdeviite

MM.1S (Cytionin luettelonumero 305304)

NCBI-verotunnus	9606

Cellosaurus	CVCL_8792

ILMENTYMINEN JA ALTTIUS

Mutaatioprofiili

Mutaatio: KRAS, p.Gly12Ala (c.35G>C), heterotsygoottinen: TRAF3, p.Val536_Asn545delValPheValAlaGlnThrValLeuGluAsninsAsp (c.1604-1630delTCTTTGTGGCCCAAACTGTTCTAGAAA), homotsygoottinen

Tuotteet

IgA lambda

KÄSITTELY JA VILJELY

Viljelyalusta

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytionin artikkelinumero 820700a)

Inkubaatioilma	37 °C, 5 %CO2, kostutettu ilmakehä.

Ravintolisät

Täydennetään elatusainetta 10 % lämpöinaktivoidulla FBS:llä

Dissosiaatioreagenssi	Accutase

Soluviljely

Kerää suspensiosolut 15 ml:n putkeen ja pese kiinni olevat solut varovasti PBS:llä, josta puuttuu kalsiumia ja magnesiumia (3-5 ml T25-pulloissa ja 5-10 ml T75-pulloissa). Levitä Accutasea (1-2 ml T25-pulloihin, 2,5 ml T75-pulloihin) varmistaen, että solukerros peittyy kokonaan. Anna solujen inkuboitua huoneenlämmössä 10 minuuttia. Inkuboinnin jälkeen yhdistetään ja sentrifugoidaan sekä suspensio että adherentit solut. Sentrifugoinnin jälkeen solupelletti suspendoidaan varovasti uudelleen ja siirretään solususpensio uusiin pulloihin, jotka sisältävät tuoretta väliaineita.

Sulatus ja viljely

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.

LAADUNVALVONTA JA KRYOSÄILYTYS

Hedelmättömyys

Mykoplasmakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrityksillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.
Bakteeri-, sieni- tai hiivakontaminaation välttämiseksi soluviljelmät tarkastetaan päivittäin silmämääräisesti.

Jäädytysaine	Kryosäilytysmediana käytämme täydellistä kasvualustaa (mukaan lukien FBS) + 10 % DMSO:ta riittävän sulatuksen jälkeisen elinkelpoisuuden varmistamiseksi tai CM-1:tä (Cytionin luettelonumero 800100), joka sisältää optimoituja osmoprotectantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

Säilytysolosuhteet

Pitkäaikaissäilytystä varten injektiopullot asetetaan höyryfaasissa olevaan nestemäiseen typpeen noin -150 - -196 °C:een. Säilytys -80 °C:ssa on hyväksyttävää vain lyhyenä välivaiheena ennen siirtoa nestemäiseen typpeen.

Toimitusehdot

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäässä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin -78 °C:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

LAHJOITTAJA

Luovuttajan ikä	45 vuotta
Etnisyys	Afroamerikkalainen

OIKEUDELLISET JA TURVALLISUUSASIAT

Turvallisuusohjeet

Kun suunnitellaan kryoputken säilyttämistä nestemäisessä typessä sulatusta varten, on noudatettava tiukkoja turvatoimenpiteitä. Asianmukaiset suojakäsineet ja -vaatteet ovat välttämättömiä, ja kasvonaamarin tai suojalasien käyttö on välttämätöntä siirrettäessä jäädytettyjä näytteitä nestetyppisäiliöön tai siitä pois. Tällä pyritään pienentämään loukkaantumisriskiä, joka aiheutuu kryoputkien mahdollisista räjähdyksistä, jotka voivat aiheuttaa terävien sirpaleiden sinkoutumisen.

Takuu

Me Cytionilla seisomme tuotteidemme laadun ja elinkelpoisuuden takana.
Takaamme, että solumme ovat elinkelpoisia viljelyn alkaessa 60 päivän ajan sen jälkeen, kun ne on lähetetty laitoksestamme.
Vakuutamme, että kaikki materiaalit ovat analyysitodistuksessa ja/tai tuoteselosteessa kuvattujen eritelmien mukaisia
Lisätietoja on <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""""x-default"">Takuulausumassa

Aineiden siirtoa koskeva sopimus vaaditaan	Yes

TUOTETIEDOT

Koostumustaulukko

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