

MM.1S rakud | 305304

Üldine teave

Description

MM.1S rakuliin on osa MM.1 seeriast, mis on välja töötatud ühest hulgemüeloomi (MM) patsiendist, et uurida haiguse progresseerumise erinevaid staadiume ja vastust glükokortikoidravi (GC) suhtes. MM.1S on spetsiifiliselt tundlik glükokortikoidide, nagu deksametasoon, suhtes ja see on mudeliks, mille abil uurida GC-indutseeritud apoptoosi mehhanisme hulgemüeloomi rakkudes. Selline tundlikkus muudab MM.1S oluliseks vahendiks MM-ravi varajaste faaside ja GC-ravile reageerimise rakkude uurimisel.

MM.1S rakkudel, nagu ka teistel MM.1 liinidel, on tüüpiline müeloomi morfoloogia, sealhulgas ümarad rakud, mille tuumad paiknevad ekstsentriliselt ja millest paljud on kahe- või mitmetuumalised. Need rakud ekspresseerivad plasmarakkudele iseloomulikke markereid, nagu CD38 ja PCA-1, kuid neil puuduvad B-rakkude tüüpilised markerid, nagu CD19 ja CD20, mis peegeldab nende terminaalset diferentseerunud staatust plasmarakkudena. Neil on ka kõrge immunoglobuliini lambda (λ) kerge ahela ekspressioon, mis on kooskõlas nende päritoluga. See rakuliin on olnud oluline MM-i ravimite toime, resistentsuse ja apoptoosi viiside uurimiseks, eriti GC-ravi kontekstis.

MM.1S üks peamisi omadusi on selle sõltuvus funktsionaalsetest glükokortikoidireseptoritest (GR) ravimile reageerimiseks. MM.1S puhul võimaldab metsikut tüüpi GR kõrge tase deksametasoonil tõhusalt apoptoosi esile kutsuda, mis annab väärtusliku süsteemi selle protsessi aluseks olevate molekulaarsete sündmuste uurimiseks. Seda liini võrreldakse sageli selle resistentsuse vaste MM.1R-ga, et uurida GC-resistentsuse mehhanisme, mis on MM-i ravis kriitiline küsimus. Koos pakub MM.1S rakuliin ülevaateid ravimitundlikkusest, haiguse progresseerumisest ja potentsiaalsetest ravistrateegiatest hulgemüeloomi puhul.

Organism Inimene

Tissue Perifeerne veri

Disease Müeloomi hulgemüeloom

Synonyms MM1.S, MM1-S, MM-1S, MM1S, MM1S

Omadused

Age 45 aastat

Gender Naised

Ethnicity Afroameeriklane

Morphology Lümfoblastid

Cell type B-raku

MM.1S rakud | 305304**Growth properties**

Segatud: lõdvalt kinnitatud monokihi ja suspensioon

Regulatiivsed andmed**Citation** MM.1S (Cytioni katalooginumber 305304)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_8792**Biomolekulaarsed andmed****Products** IgA lambda**Mutational profile** Mutatsioon: KRAS, p.Gly12Ala (c.35G>C), heterosügootne; Mutatsioon: KRAS, p.Gly12Ala (c.35G>C), heterosügootne; TRAF3, p.Val536_Asn545delValPheValAlaGlnThrValLeuGluAsninsAsp (c.1604-1630delTCTTTGTGGCCCAAAGTTCTAGAAA), homosügootne**Töötlemine****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilne glutamiin, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytioni artikli number 820700a)**Supplements** Täiendada söötme 10% soojusinaktiveeritud FBS-iga**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Koguge suspensioonirakud 15 ml tuubi ja peske kleepunud rakud ettevaatlikult PBS-ga, milles puudub kaltsium ja magneesium (kasutage 3-5 ml T25 kolbide puhul ja 5-10 ml T75 kolbide puhul). Kandke Accutase'i (1-2 ml T25 kolvidesse, 2,5 ml T75 kolvidesse), tagades rakukihi täieliku katvuse. Laske rakkudel 10 minutit toatemperatuuril inkubeerida. Pärast inkubeerimist ühendage ja tsentrifuugige nii suspensioon kui ka adherentsed rakud. Pärast tsentrifuugimist resuspendeerige rakupellet ettevaatlikult ja kandke rakususpensioon uutesse kolvidesse, mis sisaldavad värsket söötmeainet.**Freeze medium** Krüosäilitusvedelikusena kasutame täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni katalooginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

MM.1S rakud | 305304**Thawing and
Culturing Cells**

1. Veenduge, et vial jääb tarnimisel sügavkülmutatud, sest rakud transporditakse kuiva jääga, et säilitada optimaalne temperatuur transpordi ajal.
2. Pärast kättesaamist säilitage krüoviaal kas kohe temperatuuril alla $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, et tagada rakkude terviklikkuse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja koheselt kultiveerida.
3. Kohese kultiveerimise korral sulatage viali kiiresti, kastes selle $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ veevanni puhta vee ja antimikroobse ainega, segades seda õrnalt 40-60 sekundit, kuni alles jääb väike jääklomp.
4. Tehke kõik järgmised toimingud steriilsetes tingimustes vooluhoodis, desinfitseerides krüoviaal enne avamist 70% etanooliga.
5. Avage desinfitseeritud viali ettevaatlikult ja viige raku suspensioon ettevaatlikult segades 15 ml tsentrifuugitorusse, mis sisaldab 8 ml toatemperatuuril olevat kasvukeskkonda.
6. Rakkude eraldamiseks tsentrifuugige segu $300 \times g$ juures 3 minutit ja visake ülejäänud külmutusvedelikku sisaldav supernatant ettevaatlikult ära.
7. Resuspendeerige rakupellet ettevaatlikult 10 ml värskes kasvukeskkonnas. Adhereerivate rakkude puhul jagage suspensioon kahe T25 kultuurkolvi vahel; suspensioonikultuuride puhul kandke kogu söötme keskkond ühte T25 kolbi, et soodustada rakkude tõhusat koostoimet ja kasvu.
8. Järgige kehtestatud subkultuuriprotokolle rakuliini jätkuvaks kasvuks ja säilitamiseks, tagades usaldusväärsed katsetulemused.

**Incubation
Atmosphere**

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , niisutatud atmosfäär.

Flask Coating

Puudub

**Freezing
Procedure**

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

**Shipping
Conditions**

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

MM.1S rakud | 305304

**Storage
Conditions**

Pikaajaliseks säilitamiseks asetage viaalid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes -150 kuni -196 °C juures. Säilitamine temperatuuril -80 °C on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

Kvaliteedikontroll / Geneetiline profiil / HLA

Sterility

Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminesentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.

Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.