

MM.1R ląstelės | 305435

Bendra informacija

Description

MM1.R ląstelių linija yra MM1 ląstelių linijos atmaina, iš pradžių išskirta iš pacientės, sergančios daugine mieloma (MM). MM1.R buvo specialiai sukurta siekiant tirti atsparumą deksametazonui – kortikosteroidui, naudojamam MM gydymui. Ši ląstelių linija yra patikimas modelis, leidžiantis tirti gliukokortikoidų atsparumo mechanizmus ir išbandyti galimas terapines strategijas, skirtas šiai MM gydymo problemai įveikti. Kaip ir MM1.S, MM1.R ląstelės pasižymi didele interleukino-6 (IL-6) priklausomų signalinių kelių ekspresija, kurie yra esminiai MM biologijoje. Tačiau MM1.R žymiai skiriasi savo atsparumo profiliu, todėl ji tampa pagrindine priemone ligos progresavimo ir atsparumo vaistams mechanizmų tyrimams.

Palyginti su MM1.S, MM1.R ląstelėse pastebimi transkripcijos ir signalizacijos pokyčiai, įskaitant skirtumus gliukokortikoidų receptorių aktyvumo ir NF-κB kelio moduliacijos srityse. Atsparumo fenotipas siejamas su apoptozės kelių sutrikimais, o gydant deksametazonu pastebimas proapoptozinių signalų sumažėjimas. Svarbu paminėti, kad MM1.R tyrimai išryškino šių kelių vaidmenį atsparumui gydymui, atverdami kelią naujiems metodams, nukreiptiems į MM mikroaplinką ir ląstelių signalizacijos priklausomybes.

MM1.R naudingumas apima ne tik deksametazono atsparumo tyrimus. Tai vertingas modelis kombinuotų terapijų, įskaitant proteasomų inhibitorius ir imunomodulatorius, vertinimui. Gerai dokumentuota šios ląstelių linijos genetinė ir molekulinė struktūra, įskaitant jos reakciją į įvairius farmakologinius agentus, daro ją nepakeičiamu įrankiu ikiklinikiniams MM tyrimams. Tolesni MM1.R transkriptomikos tyrimai parodė, kad nors ji išlaiko tam tikrą panašumą su iš pacientų paimtais navikų profiliais, jos atsparumo mechanizmai atskleidžia esminius nukrypimus nuo neatsparaus MM modelių, o tai pabrėžia jos svarbą terapijos plėtrai.

Organism Žmogus**Tissue** Periferinis kraujas**Disease** Daugybė mieloma**Synonyms** MM1.r, MM.1R, MM1-R, MM-1R, MM1R, MM1.R(L), MM1.RL

Charakteristikos

Age 45 metai**Gender** Moteris**Ethnicity** Afroamerikietis**Morphology** Į limfoblastus panašus**Cell type** B ląstelė

MM.1R ląstelės | 305435

Growth properties

Priglundęs / suspenduotas

Reguliavimo duomenys

Citation MM.1R (Cytion katalogo numeris 305435)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_8794

Biomolekuliniai duomenys

Receptors expressed Gliukokortikoidų receptorius, neekspresuojamas**Protein expression** IgA lambda**Antigen expression** CD25-, CD38+, CD52+, CD59+**Mutational profile** Mutacija: TRAF3, p.Val536_Asn545delValPheValAlaGlnThrValLeuGluAsninsAsp (c.1604-1630delTCTTTGTGGCCCAACTGTTCTAGAAA), homozigotinė

Tvarkymas

Culture Medium RPMI 1640, š: 2,0 mM stabilus glutaminas, š: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion gaminio numeris 820700a)**Supplements** Papildykite terpę 10 % FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Seeding density** 4-5*10⁵/ml

MM.1R ląstelės | 305435**Freeze medium**

Kaip kriokonservavimo terpę naudojame visišką augimo terpę (įskaitant FBS) + 10 % DMSO, kad būtų užtikrintas tinkamas gyvybingumas po atšildymo, arba CM-1 (Cytion katalogo numeris 800100), kurioje yra optimizuotų osmoprotektorių ir medžiagų apykaitos stabilizatorių, kad būtų pagerintas atsigavimas ir sumažintas kriokonservavimo sukeltas stresas.

Thawing and Culturing Cells

1. Patikrinkite, ar pristatant buteliuką jis išlieka gerai užšaldytas, nes ląstelės gabenamos ant sauso ledo, kad gabenimo metu būtų palaikoma optimali temperatūra.
2. Gavę iš karto laikykite kriovialą žemesnėje nei -150 °C temperatūroje, kad užtikrintumėte ląstelių vientisumo išsaugojimą, arba pereikite prie 3 veiksmo, jei reikia nedelsiant kultivuoti.
3. Jei norite nedelsiant pradėti kultivuoti, greitai atšildykite buteliuką panardindami jį į 37 °C temperatūros vandens vonelę su švariu vandeniu ir antimikrobine priemone, švelniai maišydami 40-60 sekundžių, kol liks nedidelis ledo gabalėlis.
4. Visus tolesnius veiksmus atlikite steriliomis sąlygomis srauto gaubte, prieš atidarydami kriovialą dezinfekuokite jį 70 % etanoliu.
5. Atsargiai atidarykite dezinfekuotą buteliuką ir perpilkite ląstelių suspensiją į 15 ml centrifugos mėgintuvėlį, kuriame yra 8 ml kambario temperatūros mitybinės terpės, atsargiai išmaišykite.
6. Mišinį centrifuguokite 300 x g greičiu 3 minutes, kad atsiskirtų ląstelės, ir atsargiai išmeskite supernatantą su šaldymo terpės likučiais.
7. Švelniai resuspenduokite ląstelių granules 10 ml šviežios mitybinės terpės. Jei ląstelės yra prigludusios, suspensiją padalykite į dvi T25 kolbas; jei tai suspensinės kultūros, visą terpę perkelti į vieną T25 kolbą, kad paskatintumėte veiksmingą ląstelių sąveiką ir augimą.
8. Laikykitės nustatytų subkultūrų protokolų, kad ląstelių linija nuolat augtų ir būtų palaikoma, taip užtikrinant patikimus eksperimentų rezultatus.

Incubation Atmosphere

37 °C, 5 % CO_2 , drėkintoje atmosferoje.

Shipping Conditions

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug -78 °C temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelkite mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

MM.1R ląstelės | 305435

Storage Conditions

Norėdami ilgai saugoti, įdėkite buteliukus į garų fazės skystą azotą maždaug -150-196 °C temperatūroje. Laikymas -80 °C temperatūroje yra priimtinas tik kaip trumpas tarpinis etapas prieš perkeliant į skystąjį azotą.

Kokybės kontrolė ir molekulinė analizė

Sterility

Mikoplazmos užterštumas atmetamas taikant PGR pagrįstus tyrimus ir liuminescencinius mikoplazmos aptikimo metodus.

Siekiant užtikrinti, kad nebūtų užteršimo bakterijomis, grybeliais ar mielėmis, ląstelių kultūros kasdien vizualiai tikrinamos.