Product sheet

MM.1S elementai | 305304

Bendra informacija

Description	MM.1S ląstelių linija priklauso MM.1 serijai, kuri buvo sukurta iš vieno paciento, sergančio daugine mieloma (MM), siekiant ištirti įvairias ligos progresavimo stadijas ir atsaką į gydymą gliukokortikoidais (GK). MM.1S yra ypač jautri gliukokortikoidams, pavyzdžiui, deksametazonui, ir naudojama kaip modelis daugybinės mielomos ląstelių apoptozės, kurią sukelia GC, mechanizmams tirti. Dėl šio jautrumo MM.1S yra labai svarbi priemonė ankstyvosioms MM gydymo fazėms ir ląsteliniams keliams, lemiantiems jautrumą GC, tirti. MM.1S ląstelės, kaip ir kitos MM.1 linijos, pasižymi tipiška mielomos morfologija, įskaitant apvalias ląsteles su ekscentriškai išsidėsčiusiais branduoliais, iš kurių daugelis yra dvinarės arba daugiabranduolės. Šios ląstelės turi plazminėms ląstelėms būdingų žymenų, tokių kaip CD38 ir PCA-1, tačiau neturi B ląstelėms būdingų žymenų, tokių kaip CD19 ir CD20, o tai rodo, kad jos yra galutinai diferencijuotos kaip plazminės ląstelės. Jos taip pat pasižymi dideliu imunoglobulino lambda (λ) lengvosios grandinės raiškos lygiu, o tai atitinka jų kilmę. Ši ląstelių linija buvo labai svarbi tiriant vaistų veikimo, atsparumo ir apoptozės kelius MM, ypač gydant GC. Vienas iš pagrindinių MM.1S bruožų yra tai, kad ji priklauso nuo funkcionalių gliukokortikoidų receptorių (GR), kurie lemia reakciją į vaistus. MM.1S atveju didelis laukinio tipo GR kiekis leidžia deksametazonui veiksmingai sukelti apoptozę, todėl tai yra vertinga sistema, leidžianti tirti šį procesą lemiančius molekulinius įvykius. Ši linija dažnai lyginama su atsparia MM.1R linija, siekiant ištirti atsparumo GR mechanizmus, kurie yra labai svarbūs gydant MM. Kartu MM.1S ląstelių linija leidžia suprasti jautrumą vaistams, ligos progresavimą ir galimas daugybinės mielomos gydymo strategijas.
Organism	Žmogus
Tissue	Periferinis kraujas
Disease	Daugybinė mieloma
Synonyms	MM1.S, MM1-S, MM-1S, MM1S, MM1S

Charakteristikos

Age	45 metai
Gender	Moteris
Ethnicity	Afroamerikietis
Morphology	Limfoblastai
Cell type	B ląstelė

MM.1S elementai | 305304

Growth properties	Mišrūs: laisvai pritvirtintas monosluoksnis ir suspensija

Reguliavimo duomenys

Citation	MM.1S (Cytion katalogo numeris 305304)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_8792

Biomolekuliniai duomenys

Products	IgA lambda
Mutational profile	Mutacija: Gly12Ala (c.35G>C), heterozigotinė; Mutacija: KRAS, p.Gly12Ala (c.35G>C): TRAF3, p.Val536_Asn545delValPheValAlaGlnThrValLeuGluAsninsAsp (c.1604-1630delTCTTTGTGGGCCCAAACTGTTCTAGAAA), 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 % termiškai inaktyvuoto FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Surinkite ląstelių suspensiją į 15 ml mėgintuvėlį ir švelniai nuplaukite prilipusias ląsteles PBS, kuriame nėra kalcio ir magnio (naudokite 3-5 ml T25 kolboms ir 5-10 ml T75 kolboms). Užtepkite "Accutase" (1-2 ml T25 kolboms, 2,5 ml T75 kolboms), kad visiškai padengtumėte ląstelių sluoksnį. Leiskite ląstelėms 10 minučių inkubuotis kambario temperatūroje. Po inkubacijos sumaišykite ir centrifuguokite suspensiją ir prilipusias ląsteles. Po centrifugavimo atsargiai resuspenduokite ląstelių granules ir perkelkite ląstelių suspensiją į naujas kolbas su šviežia terpe.
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.

MM.1S elementai | 305304

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 perkelkite 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 % $_{CO2}$, drėkintoje atmosferoje.
Flask Coating	Nėra
Freezing Procedure	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.
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.

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.