

MOLM-13 ląstelės | 305393

Bendra informacija

Description

MOLM-13 ląstelių linija yra žmogaus ūminės mieloidinės leukemijos (AML) ląstelių linija, iš pradžių gauta iš paciento, kuriam buvo diagnozuota AML-M5a (ūminė monocitinė leukemija, FAB klasifikacija). Ši linija buvo sukurta ligos atsinaujinimo metu, po ankstesnio mielodisplastinio sindromo (MDS) progresavimo. MOLM-13 ląstelės turi MLL-AF9 geno jungtį, susidariusią dėl įterpimo, ins(11;9)(q23;p22p23), ir pasižymi papildomomis chromosomų anomalijomis, pvz., trisomija 8, kuri yra dažnas AML požymis.

Fenotipinių charakteristikų atžvilgiu MOLM-13 ląstelės ekspresuoja mieloidinius ir monocitų žymeklius, įskaitant CD33, CD13 ir CD15. Tačiau joms trūksta CD34, kraujodaros kamieninių ir progenitorinių ląstelių žymeklio, ekspresijos, kas jas skiria nuo kitų leukemijos potipių. MOLM-13 ląstelės taip pat pasižymi monoblastoidine morfologija su smulkiu chromatinu ir ryškiais branduolėliais. Funkciniu požiūriu jos gali diferencijuotis į makrofagų tipo ląsteles, veikiant specifiniams citokinams, pvz., interferonui-gama (IFN-γ) ir naviko nekrozės faktoriui-alfa (TNF-α), kurie taip pat stiprina mielomonocitinių žymenų ekspresiją.

MOLM-13 yra svarbus modelis leukemogenezės, ypač MLL-pertvarkytų leukemijų mechanizmų, tyrimams. Jis taip pat plačiai naudojamas ikiklinikiniuose tyrimuose, įskaitant naujų terapijų, pvz., CD70-specifinių CAR-T ląstelių, kurios in vitro ir ksenotransplantacijos modeliuose parodė veiksmingumą prieš MOLM-13, vertinimą. Tai daro MOLM-13 neįkainojama priemone tirti tikslinį gydymą didelės rizikos AML.

Organism	Žmogus
Tissue	Periferinis kraujas
Disease	Suaugusiųjų ūminė mieloidinė leukemija
Synonyms	MOLM13, Molm13, Molm 13

Charakteristikos

Age	20 metų
Gender	Vyras
Ethnicity	Japonų
Morphology	Į limfoblastus panašus
Growth properties	Pakaba

Reguliavimo duomenys

MOLM-13 ląstelės | 305393**Citation** MOLM-13 (Cytion katalogo numeris 305393)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_2119**Biomolekuliniai duomenys****Antigen expression** CD3 -, CD4 +, CD14 -, CD15 +, CD19 -, CD33 +, CD34 -, cy CD68 +, HLA-DR -**Mutational profile** Mutacija: FLT3, neaiški, vidinė tandemine duplikacija; Genų susijungimas: KMT2A-MLLT3, MLL-MLLT3, MLL-AF9**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**Seeding density** Palaikykite kultūrą nuo 4×10^5 iki 2×10^6 ląstelių/ml.**Fluid renewal** 2-3 kartus per savaitę**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.

MOLM-13 ląstelės | 305393

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelti mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

Storage Conditions

Norėdami ilgai saugoti, įdėkite buteliukus į garų fazės skystą azotą maždaug $-150\text{--}196\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatūroje. Laikymas $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatūroje yra priimtinas tik kaip trumpas tarpinis etapas prieš perkelti į skystą azotą.

Kokybės kontrolė / Genetinis profilis / HLA

MOLM-13 ląstelės | 305393

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.