

NOMO-1 ląstelės | 305604

Bendra informacija

Description

NOMO-1 ląstelių linija yra gauta iš 31 metų moters, kuriai buvo diagnozuota ūminė monocitinė leukemija (AML-M5a). Ši ląstelių linija pasižymi promocitinėmis savybėmis, todėl yra patikimas modelis monocitinės leukemijos ir diferenciacijos tyrimams. NOMO-1 ląstelės reaguoja į diferenciaciją skatinančius veiksnius, pvz., forbolo esterius (pvz., 12-o-tetradekanoilforbol-13-acetatą arba TPA), dėl ko jos subręsta į makrofagams panašias ląsteles. Diferenciacijos metu ląstelėse padidėja fibronektino ir kitų žymenų ekspresija bei interleukinų IL-1 α ir IL-1 β sekrecija, kurie yra labai svarbūs imuniniam atsakui ir uždegimo procesams.

Šios ląstelės taip pat atlieka lemiamą vaidmenį tirant krešėjimo ir fibrinolizės sistemas. NOMO-1 ląstelės išskiria audinių faktorių (TF), plazminogeno aktyvatorių (PA) ir plazminogeno aktyvatoriaus inhibitorių (PAI), o šių medžiagų išskyrimo lygį reguliuoja diferenciaciją indukuojantys veiksniai. Gydytas TPA padidina TF ir PA, ypač urokinazės tipo PA (uPA), gamybą, tuo pačiu didindamas ir PAI sekreciją, o tai rodo NOMO-1 svarbą siekiant suprasti hemostazės ir trombozės mechanizmus leukemijos atveju.

Genetiškai NOMO-1 ląstelėse aptinkama t(9;11)(p22;q23) translokacija, dėl kurios susidaro MLL-AF9 jungtinis genas – tai yra tam tikrų AML potipių požymis. Ši translokacija skatina leukemogenezę, sutrikdydama genų ekspresijos programas, susijusias su kraujodaros ląstelių diferenciacija ir proliferacija. Dėl šios translokacijos NOMO-1 tampa svarbiu įrankiu tiriant MLL-pertvarkytas leukemijas ir vertinant tikslinį gydymą.

Organism

Žmogus

Tissue

Kaulų čiulpai

Disease

Suaugusiųjų ūminė monocitinė leukemija

Synonyms

Nomo-1, NOMO1

Charakteristikos

Age

31 metai

Gender

Moteris

Ethnicity

Japonų

Morphology

Į limfoblastus panašus

Growth properties

Pakaba

Reguliavimo duomenys

NOMO-1 ląstelės | 305604**Citation** NOMO-1 (Cytion katalogo numeris 305604)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1609**Biomolekuliniai duomenys****Antigen expression** CD3-, CD4+, CD13+, CD14-, CD15+, CD19-, CD33+, CD34-, HLA-DR+**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**Seeding density** 0,5–1 × 10⁶ ląstelių/ml**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.

NOMO-1 ląstelės | 305604**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 švriu 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 $300 \times g$ 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 perkelti 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 perkelti į skystąjį azotą.

Kokybės kontrolė ir molekulinė analizė

NOMO-1 ląstelės | 305604

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.