

MV4-11 ląstelės | 300295

Bendra informacija

Description

MV4-11 ląstelių linija, išskirta iš vaiko, sergančio dvifentotipine B mielomonocitine leukemija, blastinių ląstelių, yra labai svarbus šaltinis tiriant ūmines leukemijas, ypač ūminę mieloidinę leukemiją (ŪML). MV4-11 ląstelėms būdingas didelis proliferacijos greitis ir tam tikros genetinės anomalijos. Dėl translokacijos tarp 4 ir 11 chromosomų susidaro MLL-AF4 sintezės genas, kuris atlieka lemiamą vaidmenį leukemogenezėje ir lemia agresyvių leukemijos pobūdį. Dėl MLL-AF4 sintezės geno buvimo šios ląstelės yra ypač svarbios siekiant suprasti leukemogenezę lemiančius molekulinis mechanizmus ir tikslinės terapijos, kuria siekiama sutrikdyti šio onkogeninio sintezės baltymo funkciją, tyrimus.

Be to, MV4-11 ląstelės gali būti naudojamos tiriant leukemijos kamieninių ląstelių biologiją, atsparumo vaistams mechanizmus ir kaulų čiulpų mikroaplinkos vaidmenį leukemijos progresavimui. Ląstelių linija taip pat padeda atlikti metabolomikos ir transkriptominių profilių tyrimus, leidžiančius visapusiškai suprasti medžiagų apykaitos pokyčius ir redokso adaptaciją sergant leukemija. MV4-11 ląstelių gebėjimas reaguoti į įvairias vėžio tyrimams skirtas chemines medžiagas, įskaitant tokius inhibitorius kaip venetoklaksas, ir jų vaidmuo tiriant atsparias ląsteles.

Apibendrinant galima daryti išvadą, kad MV4-11 ląstelių linija yra labai svarbus leukemijos tyrimų įrankis, suteikiantis universalią platformą sudėtingai ūminės mieloidinės leukemijos biologijai tirti, terapinių preparatų veiksmingumui tikrinti ir tikslinio gydymo galimybėms įveikti atsparumą vaistams tirti.

Organism Žmogus

Tissue Kraujas

Disease Ūminė monocitinė leukemija

Synonyms MV-4-11, MV-4:11, MV4:11, MV 4,11, MV4,11, MV411, MV(4,11),

Charakteristikos

Age 10 metų

Gender Vyras

Ethnicity Kaukazičių

Morphology Apvalios ląstelės

Cell type Mielomonocitinis, dvinaris

Growth properties Pakaba

MV4-11 ląstelės | 300295

Reguliavimo duomenys

Citation	MV4-11 (Cytion katalogo numeris 300295)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0064

Biomolekuliniai duomenys

Antigen expression	CD4 (40-96 %), CD10 (4-11 %), CD15 (96-99 %)
Mutational profile	FLT3mut (FLT3 vidinė tandeminė duplikacija patvirtinta PGR metodu)
Karyotype	48, xY, t(4,11)(q21,q23), +8, +19

Tvarkymas

Culture Medium	RPMI 1640, š: 2,0 mM stabilus glutaminas, š: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion gaminio numeris 820700a)
Supplements	Papildykite terpę 10 % FBS
Subculturing	Kultūras prižiūrėkite periodiškai papildydami arba keisdami terpę. Kultūras pradėkite su 5×10^5 ląstelių/ml tankiu ir, siekdami optimalaus augimo, palaikykite ląstelių koncentraciją nuo 3×10^5 iki 1×10^6 ląstelių/ml.
Seeding density	5×10^5 ląstelės/ml
Post-Thaw Recovery	Leiskite ląstelėms atsigauti po užšaldymo proceso bent 48 valandas.
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.

MV4-11 ląstelės | 300295

**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.

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

MV4-11 ląstelės | 300295

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 skystą azotą.

Kokybės kontrolė / Genetinis profilis / HLA

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.

HLA aleliai

A*: '03:01:01, '68:01:02

B*: '14:02:01, '18:01:01

C*: '08:02:01, '15:02:01

DRB1*: '01:01:01, '13:02:01

DQA1*: '01:01:01, '01:02:01

DQB1*: '05:01:01, '06:09:01

DPB1*: '02:01:02, '04:01:01

E: '01:01, '01:03