

MOLM-13 rakud | 305393

Üldine teave

Description

MOLM-13 rakuliin on inimese äge müeloidne leukeemia (AML) rakuliin, mis on algselt saadud AML-M5a (äge monotsüütiline leukeemia, FAB klassifikatsioon) diagnoosiga patsiendilt. See liin loodi haiguse retsidiivi ajal, pärast eelnevat progresseerumist müelodüsplastilisest sündroomist (MDS). MOLM-13 rakud sisaldavad MLL-AF9 geeni fusiooni, mis on tekkinud insertiooni ins(11;9)(q23;p22p23) tulemusel, ning neil esinevad täiendavad kromosoomianomaaliad, nagu trisoomia 8, mis on AML-iga seotud tavaline tunnus.

Fenotüübiliste omaduste poolest ekspresseerivad MOLM-13 rakud müeloidseid ja monotsüütidega seotud markereid, sealhulgas CD33, CD13 ja CD15. Siiski puudub neil hematopoeetiliste tüvi- ja eellaste rakkude marker CD34 ekspressioon, mis eristab neid teistest leukeemia alatüüpidest. MOLM-13 rakud näitavad ka monoblastoidset morfoloogiat peene kromatiini ja silmapaistvate tuumakehade näol. Funktsionaalselt on nad võimalised diferentseeruma makrofaagilaadseteks rakkudeks, kui nad puutuvad kokku spetsiifiliste tsütokiinidega, nagu interferoon-gamma (IFN- γ) ja tuumornekroosifaktor-alfa (TNF- α), mis suurendavad ka müelomonotsüütide markerite ekspressiooni.

MOLM-13 on oluline mudel leukeemogeneesi uurimiseks, eriti MLL-ümberkorraldatud leukeemiate aluseks olevate mehhanismide uurimiseks. Seda kasutatakse laialdaselt ka prekliinilistes uuringutes, sealhulgas uute ravimeetodite hindamisel, nagu CD70-spetsiifilised CAR-T-rakud, mis on näidanud efektiivsust MOLM-13 vastu in vitro ja ksenotransplantaadi mudelites. See teeb MOLM-13-st hindamatu vahendi kõrge riskiga AML-i sihtotstarbeliste ravivõimaluste uurimiseks.

Organism	Inimene
Tissue	Perifeerne veri
Disease	Täiskasvanute äge müeloidne leukeemia
Synonyms	MOLM13, Molm13, Molm 13

Omadused

Age	20 aastat
Gender	Mees
Ethnicity	Jaapani
Morphology	Lümfoblastilaadsed
Growth properties	Peatamine

MOLM-13 rakud | 305393**Regulatiivsed andmed**

Citation	MOLM-13 (Cytioni katalooginumber 305393)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2119

Biomolekulaarsed andmed

Antigen expression	CD3-, CD4+, CD14-, CD15+, CD19-, CD33+, CD34-, cy CD68+, HLA-DR-
Mutational profile	Mutatsioon: FLT3, ebaselge, sisemine tandemduplikatsioon; Geeni fusioon: KMT2A-MLLT3, MLL-MLLT3, MLL-AF9

Töötlemine

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilne glutamiin, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytioni artikli number 820700a)
Supplements	Täiendada söötme 10% FBS-ga
Seeding density	Säilitage kultuur vahemikus 4×10^5 kuni 2×10^6 rakku/ml.
Fluid renewal	2 kuni 3 korda nädalas
Freeze medium	Krüosäilitusvedelikusena kasutame täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni katalooginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

MOLM-13 rakud | 305393**Thawing and
Culturing Cells**

1. Veenduge, et vial jääb tarnimisel sügavkülmutatud, sest rakud transporditakse kuiva jääga, et säilitada optimaalne temperatuur transpordi ajal.
2. Pärast kättesaamist säilitage krüoviaal kas kohe temperatuuril alla -150 °C, et tagada rakkude terviklikkuse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja koheselt kultiveerida.
3. Kohese kultiveerimise korral sulatage viali kiiresti, kastes selle 37 °C veevanni puhta vee ja antimikroobse ainega, segades seda õrnalt 40-60 sekundit, kuni alles jääb väike jääklomp.
4. Tehke kõik järgmised toimingud steriilsetes tingimustes vooluhoodis, desinfitseerides krüoviaal enne avamist 70% etanooliga.
5. Avage desinfitseeritud viali ettevaatlikult ja viige raku suspensioon ettevaatlikult segades 15 ml tsentrifuugitorusse, mis sisaldab 8 ml toatemperatuuril olevat kasvukeskkonda.
6. Rakkude eraldamiseks tsentrifuugige segu 300 x g juures 3 minutit ja visake ülejäänud külmutusvedelikku sisaldav supernatant ettevaatlikult ära.
7. Resuspendeerige rakupellet ettevaatlikult 10 ml värskes kasvukeskkonnas. Adhereerivate rakkude puhul jagage suspensioon kahe T25 kultuurkolvi vahel; suspensioonikultuuride puhul kandke kogu söötme keskkond ühte T25 kolbi, et soodustada rakkude tõhusat koostoimet ja kasvu.
8. Järgige kehtestatud subkultuuriprotokolle rakuliini jätkuvaks kasvuks ja säilitamiseks, tagades usaldusväärsed katsetulemused.

**Incubation
Atmosphere**

37°C, 5% CO₂, niisutatud atmosfäär.

Flask Coating

Puudub

**Shipping
Conditions**

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu -78 °C. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

**Storage
Conditions**

Pikaajaliseks säilitamiseks asetage vialid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes -150 kuni -196 °C juures. Säilitamine temperatuuril -80 °C on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

Kvaliteedikontroll / Geneetiline profiil / HLA

MOLM-13 rakud | 305393

Sterility

Mükoplasmaakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminesentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.

Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.