

MOLM-16 rakud | 305831

Üldine teave

Description

MOLM-16 on inimese leukeemiarakkude liin, mis on saadud retsidiveerunud minimaalselt diferentseerunud ägeda müeloidse leukeemia (AML-M0) diagnoosiga täiskasvanud naise perifeerses verest. Sellel liinil on iseloomulik immunofenotüüp, mis vastab müeloidse/loomuliku tapja (NK) eellaste leukeemiale, ning see ekspresseerib CD7, CD13, CD33, CD34 ja CD56. Lisaks sellele ilmneb sellel megakariotsüütide diferentseerumise tunnuseid, mida tõendab selliste markerite ekspressioon nagu CD41, CD61, CD36, CD62P, CD110, CD151, trombospondiin, von Willebrandi faktor (vWF) ja fibrinogeen. Elektronmikroskoobiga täheldatud trombotsüütide peroksidaasi esinemine tuumamembraanis kinnitab veelgi selle megakarioblastilise päritolu tunnuseid.

MOLM-16 näitab tsütokiinist sõltuvat kasvu ja reageerib mitmetele hematopoeetilistele kasvufaktoritele, sealhulgas erütropoetiinile (EPO), granülotsüütide-makrofaagide kolooniat stimuleerivale faktorile (GM-CSF), interleukiin-3-le (IL-3), PIXY321-le ja trombopoetiinile (TPO). Tsütogeneetiline analüüs paljastab keerukaid kariatüübilisi kõrvalekaldeid, nagu t(6;8)(q21;q24.3) ja t(9;18)(q13;q21), mis viitavad ägedale leukeemiale iseloomulikule genoomi ebastabiilsusele. Rakuliinil puudub T- ja B-lümfoidsete markerite ekspressioon, mis on kooskõlas selle müeloidse/NK-eellaste profiiliga, ning see on negatiivne müeloperoksidaasi (MPO) aktiivsuse suhtes, mis on AML-M0 tunnuseks. Tänu oma unikaalsele kombinatsioonile müeloid-, NK- ja megakariotsüütide omadustest on MOLM-16 väärtuslik in vitro mudel minimaalselt diferentseerunud AML-i, megakariopoeesi ja leukeemiliste diferentseerumisradade bioloogia uurimiseks.

Organism Inimene

Tissue Perifeerne veri

Disease Täiskasvanute äge müeloidne leukeemia

Synonyms MOLM16

Omadused

Age 77 aastat

Gender Naised

Ethnicity Jaapani

Cell type Epiteelilaadne

Growth properties Peatamine

Regulatiivsed andmed

MOLM-16 rakud | 305831**Citation** MOLM-16 (Cytioni katalooginumber 305831)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_2120**Biomolekulaarsed andmed****Mutational profile** Mutatsioon: TP53, lihtne, p.Val173Met (c.517G>A), heterosügootne (Cosmic-CLP=1330948), TP53, lihtne, p.Cys238Ser (c.713G>C), heterosügootne (Cosmic-CLP=1330948)**Töötlemine****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilne glutamiin, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytioni artikli number 820700a)**Supplements** Täiendada söötme 10% FBS-ga**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** u. 50–80 tundi**Seeding density** 1 kuni 3×10^4 rakku/cm²**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-16 rakud | 305831

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, et tagada rakkude terviklikkuse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja koheselt kultiveerida.
3. Kohese kultiveerimise korral sulatage vial kiiresti, kastes selle $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 vial 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

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , niisutatud atmosfäär.

Shipping Conditions

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

Storage Conditions

Pikaajaliseks säilitamiseks asetage vialid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes -150 kuni $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ juures. Säilitamine temperatuuril $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

Kvaliteedikontroll / Geneetiline profiil / HLA

MOLM-16 rakud | 305831

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.