

## SKM-1 rakud | 305627

## Üldine teave

## Description

SKM-1 rakuliin on inimese leukeemia mudel, mis on loodud ägeda monoblastilise leukeemiaga patsiendi perifeersest verest, mis arenes välja müelodüsplastilisest sündroomist (MDS). Need rakud näitavad ebaküpset morfoloogilist struktuuri, nagu kõrge tuuma ja tsütoplasma suhe ning peened atsurofiilsed graanulid, mis teeb neist suurepärase mudeli leukeemia molekulaar- ja rakumehhanismide uurimiseks, eriti MDS-ist ägedasse müeloidleukeemiasse (AML) ülemineku uurimiseks.

SKM-1 geneetiline analüüs on näidanud olulisi kromosoomianomaaliaid, sealhulgas del(9)(q13;q22) ja der(17)t(17:?) (p13:?) (p13:?); viimane muutus hõlmab p53 geeni, mis on üliekspressioneeritud ja sisaldab mutatsioone selles rakuliinis. Need leiud rõhutavad p53 rolli kloonide evolutsioonis ja müeloidse pahaloomulise kasvaja progresseerumises. SKM-1 rakke iseloomustab ka müelomonootsüütide markerite, sealhulgas CD4, CD13 ja CD33 ekspressioon, samuti nende positiivsus butüraatesteraasi aktiivsuse suhtes, mis on kooskõlas nende monoblastilise päritoluga.

Seda rakuliini kasutatakse laialdaselt leukeemogeneesi, ravimresistentsuse ja leukeemia molekulaarseid mehhanisme käsitlevates uuringutes. Näiteks pakub SKM-1 platvormi p53-düsfunksiooni ja muude geneetiliste kahjustuste mõju uurimiseks rakkude proliferatsioonile ja ravivastusele. Samuti on see mudeliks uute ravistrateegiate uurimiseks müelodüsplastiliste sündroomide ja sekundaarse AML-i puhul.

**Organism** Inimene

**Tissue** Perifeerne veri

**Disease** äge müeloidne leukeemia

**Synonyms** SKM1

## Omadused

**Age** 76 aastat

**Gender** Mees

**Ethnicity** Jaapani

**Morphology** Ümmargused rakud

**Growth properties** Peatamine

## Regulatiivsed andmed

## SKM-1 rakud | 305627

<b>Citation</b>	SKM-1 (Cytioni katalooginumber 305627)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0098

## Biomolekulaarsed andmed

<b>Antigen expression</b>	CD3-, CD4(+), CD13+, CD14-, CD15+, CD19-, CD33+, HLA-DR+;
<b>Viruses</b>	EBV -, HBV -, HCV -, HIV-1 -, HIV-2 -, HTLV-1/2 -, MLV -, SMRV -, SMRV -
<b>Mutational profile</b>	Mutatsioon: ASXL1, lihtne, p.Tyr591Ter (c.1773C>A), homosügootne; Mutatsioon: BCORL1, lihtne, c.4619-1G>A, homosügootne, splaissingu aktseptori mutatsioon; Mutatsioon: EZH2, lihtne, p.Tyr646Cys (c.1937A>G), heterosügootne; Mutatsioon: KRAS, lihtne, p.Lys117Asn (c.351A>C), homosügootne; Mutatsioon: TP53, lihtne, p.Arg248Gln (c.743G>A), homosügootne

## Töötlemine

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilne glutamiin, w: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytioni artikli number 820700a)
<b>Supplements</b>	Täiendada keskkonda 15% FBS-ga
<b>Dissociation Reagent</b>	Puudub
<b>Doubling time</b>	48 tundi
<b>Split ratio</b>	1:2 kuni 1:4
<b>Seeding density</b>	0,3 kuni 1 x 10 <sup>6</sup> rakku/ml
<b>Fluid renewal</b>	2 kuni 3 korda nädalas
<b>Freeze medium</b>	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.

## SKM-1 rakud | 305627

### 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 viali 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 viali ettevaatlikult ja viige raku suspensioon ettevaatlikult segades 15 ml tsentrifuugitorusse, mis sisaldab 8 ml toatemperatuuril olevat kasvukeskkonda.
6. Rakkude eraldamiseks tsentrifuugige segu  $300 \times g$  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%  $\text{CO}_2$ , 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  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ . 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

**SKM-1 rakud | 305627**

**Sterility**

Mükoplasmakontaminatsioon 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.