

SK-MES-1 rakud | 300339

Üldine teave

Description

SK-MES-1 on inimese kopsu lamerakk-kartsinoomi (LSQCC) rakuliin, mida kasutatakse laialdaselt kopsuvähi uuringutes, eelkõige uuringutes, mis keskenduvad mitteväikerakk-kopsuvähi teisele kõige sagedasemale alatüübile. SK-MES-1 rakke iseloomustab kõrge mutatsioonimäär kasvaja supressorgeenis p53, mis on seotud nende resistentsusega apoptoosi ja mitmesuguste kemoterapiate suhtes. See rakuliin on oluline mudel, mille abil saab hinnata uusi ravistrateegiaid kopsukelmekartsinoomi vastu, eriti ravimite puhul, mis on suunatud rakutsükli ja apoptootiliste radade vastu.

Uuringud SK-MES-1-ga on näidanud, et rakuliin reageerib platinapõhistele kemoterapia ainetele, nagu lobaplatiin, mis indutseerivad apoptoosi nii intrinsilise kui ka ekstrinsilise tee kaudu. On näidatud, et lobaplatiin, kolmanda põlvkonna platinahend, pärsib SK-MES-1 proliferatsiooni, indutseerides S-faasi rakutsükli peatumist ja soodustades apoptoosi pro-apoptootiliste valkude, nagu Bax, ülereguleerimise ja antiapoptootiliste valkude, nagu Bcl-2, allareguleerimise kaudu. Lisaks sellele täheldati lobaplatiiniga töödeldud SK-MES-1 rakkudes kaspas-3, -8 ja -9 aktiveerumise suurenemist, mis toetab veelgi mitokondriaalse vahendatud apoptoosi osalust.

SK-MES-1 on kasutatud ka teiste ühendite, näiteks kostunoliidi, fütokemikaali, mõju uurimiseks, mis kutsub esile G1/S-faasi rakutsükli peatumise ja apoptoosi mitokondritest sõltuva tee kaudu. Costunoliidi ravi suurendab p53 ja Baxi ekspressiooni, vähendades samal ajal Bcl-2 taset ja häirides mitokondriaalse membraanipotentsiaali, mis kinnitab veelgi SK-MES-1 kasulikkust apoptoosiga seotud radade uurimisel kopsu koldekartsinoomil.

Organism Inimene

Tissue Kopsud

Disease Rakk-kartsinoom

Metastatic site Pleuraefusioon

Synonyms SK MES 1, SKMES-1, SK-Mes-1, SK-MES1, SKMES1, SK-MES1, SK-MES, SKMES, SKMES

Omadused

Age 65 aastat

Gender Mees

Ethnicity Kaukaasia

Morphology Epiteelilaadsed

SK-MES-1 rakud | 300339

Growth properties Kinnipeetav

Regulatiivsed andmed

Citation SK-MES-1 (Cytioni katalooginumber 300339)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0630

Biomolekulaarsed andmed

Protein expression P53 negatiivne

Isoenzymes Me-2, 1-2, PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1, G6PD, B, fenotüübi sagedustooded: 0.0132

Karyotype Tüveline kromosoomide arv on hüpotriploidne, kusjuures 2S-komponent esineb 3,2% ulatuses. Enamikul S-metafaasidel oli ühiselt 17-20 markerkromosoomi. Normaalsed kromosoomid x, 13 ja 19 puudusid ning kromosoomid 2, 3, 14, 17 ja 20 olid üldiselt monosoomsed. Y-kromosoomi ei tuvastatud QM-värvimise abil.

Töötlemine

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamiin, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (Cytioni artikli number 820100a)

Supplements Täiendada söötme 10% FBS ja 1% NEAaga

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Eemaldage kleepunud rakkudel vana söötme ja peske neid PBS-ga, milles puudub kaltsium ja magneesium. T25 kolbide puhul kasutage 3-5 ml PBS-i ja T75 kolbide puhul 5-10 ml. Seejärel katke rakud täielikult Accutase'iga, kasutades 1-2 ml T25 kolbide puhul ja 2,5 ml T75 kolbide puhul. Laske rakkudel inkubeerida 8-10 minutit toatemperatuuril, et need eralduksid. Pärast inkubeerimist segage rakud ettevaatlikult 10 ml söötmega, et neid resuspenseerida, seejärel tsentrifuugige 3 minutit 300xg juures. Visake supernatant ära, suspenseerige rakud uuesti värskes keskkonnas ja viige need uutesse kolvidesse, mis sisaldavad juba värsket keskkonda.

Split ratio Soovitav on suhe 1:3 kuni 1:6

SK-MES-1 rakud | 300339**Seeding density** 1 x 10⁴ rakku/cm²**Fluid renewal** 2 kuni 3 korda nädalas**Post-Thaw Recovery** Pärast sulatamist asetage rakud plaadile tihedusega 5 x 10⁴ rakku/cm² ja laske rakkudel külmutamisprotsessist taastuda ja kinnituda vähemalt 24 tunni jooksul.**Freeze medium** Krüosäilitusvedelikusena kasutame täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni katalooginumbriga 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.**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 vial 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 vial ettevaatlikult ja viige rakususpensioon 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 supernetant 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

SK-MES-1 rakud | 300339

Freezing Procedure

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 viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

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 viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

Storage Conditions

Pikaajaliseks säilitamiseks asetage viaalid 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

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.

STR-profiil

Amelogenin: x, y
CSF1PO: 12
D13S317: 11
D16S539: 13
D5S818: 11
D7S820: 8
TH01: 6,9,3
TPOX: 8
vWA: 14
D3S1358: 16
D21S11: 29,3
D18S51: 17
Penta E: 5,11
Penta D: 12,13
D8S1179: 13,14
FGA: 20,24

SK-MES-1 rakud | 300339

HLA alleles

A*: '03:01:01

B*: '07:02:01

C*: '07:02:01

DRB1*: '16:01:01

DQA1*: '01:02:02

DQB1*: '05:02:01

DPB1*: '04:01:01

E: '01:03:02