Product sheet

SCC-4 rakud | 305384

Üldine teave

Description	SCC-4 on inimese keele plaatinakartsinoomi (SCC) rakuliin, mida kasutatakse laialdaselt vähiuuringutes, et uurida suuvähi progresseerumise, apoptoosi ja kemoterapeutilistele ainetele reageerimise mehhanisme. Suuõõne lamerakk-kartsinoom on levinud pahaloomuline haigus suuõõne piirkonnas ja see on sageli seotud elustiili teguritega, nagu tubakatarbimine ja alkoholi tarbimine. SCC-4 rakke iseloomustab nende agressiivne olemus ja neid kasutatakse in vitro kasvaja käitumise ja raviresistentsuse modelleerimiseks. Uuringud SCC-4 rakkudega on näidanud, et mitmed ühendid, nagu reiin, emodiin ja berberiin, indutseerivad apoptoosi nii intrinsilise (mitokondritest sõltuva) kui ka ekstrinsilise (surmaretseptorite poolt vahendatud) tee kaudu. Rein põhjustab S-faasi rakutsükli peatumist ja apoptoosi endoplasmilise retiikulumi stressi, ROSi tekke ja mitokondriaalse düsfunktsiooni kaudu, käivitades kaspase-8, -9 ja -3 aktiveerimise. Samamoodi on näidatud, et emodiin põhjustab G2/M-faasi peatumist ja apoptoosi, häirides mitokondriaalse membraani potentsiaali ja soodustades tsütokroom c vabanemist. Berberiin indutseerib samuti apoptoosi SCC-4 rakkudes, suurendades ROSi tootmist, suurendades rakusisest Ca2+ ja vähendades mitokondriaalse membraani potentsiaali, aktiveerides seeläbi kaspaas-9 ja kaspaas-3 radu. Need tulemused näitavad, et SCC-4 on tõhus mudel apoptoosi molekulaarmehhanismide uurimiseks vastuseks potentsiaalsetele vähivastastele ainetele, mis annab ülevaate suuõõne lamerakk-kartsinoomi ravistrateegiatest.
Organism	Inimene
Tissue	Keel
Disease	Rakk-kartsinoom
Synonyms	SCC 4, SCC4

Omadused

Age	55 aastat
Gender	Mees
Ethnicity	Kaukaasia
Morphology	Epiteelilaadsed
Growth properties	Kinnipeetav

Regulatiivsed andmed

Product sheet

SCC-4 rakud | 305384

Citation	SCC-4 (Cytioni kataloginumber 305384)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1684

Biomolekulaarsed andmed

Mutational profile	Mutatsioon: TP53, p.Pro151Ser (c.451C>T): TP53, p.Pro151Ser (c.451C>T)

Töötlemine

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glükoosi, w: 2,5 mM L-glutamiini, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM naatriumpüruvaati, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytioni artikli number 820400a)
Supplements	Täiendada söötme 10% FBS ja 400 ng/ml hüdrokortisooniga
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Eemaldage kleepunud rakkudelt 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.
Freeze medium	Krüosäilitusvedelikusena kasutame täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni kataloginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

SCC-4 rakud | 305384

Thawing and Culturing Cells

1. Veenduge, et viaal 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 viaali 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 viaali 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 supernatant ettevaatlikult ära.
7. Resuspendeerige rakupellet ettevaatlikult 10 ml värskes kasvukeskkonnas. Adhereeruvate rakkude puhul jagage suspensioon kahe T25 kultuurkolvi vahel; suspensioonikultuuride puhul kandke kogu söötmekeskkond 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
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 ja molekulaaranalüüs

Sterility	Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminestsentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil. Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.