Product sheet

SCC-9 rakud | 305390

Üldine teave

Description	SCC-9 on inimese suuõõne lamerakk-kartsinoomi (OSCC) rakuliin, mida tavaliselt kasutatakse pea- ja kaelavähi uuringutes, eelkõige kasvaja progresseerumise, apoptoosi ja ravi tõhususe uurimisel. OSCC on levinud pea- ja kaelavähi vorm, millel on madal 5-aastane elulemus, mistõttu rakuliinid nagu SCC-9 on olulised vähi bioloogia mõistmiseks ja võimalike ravistrateegiate uurimiseks. SCC-9 rakke on kasutatud uuringutes, et hinnata erinevate kemoterapeutiliste ainete ja looduslike ühendite mõju suuvähile. Näiteks on näidatud, et kvertsetiin, mis on toiduks kasutatav flavonoid, kutsub SCC-9 rakkudes esile nii nekroosi kui ka apoptoosi ajaliselt ja annusest sõltuvalt. Kvertsetiini antiproliferatiivne toime oli seotud tümidülaatsüntaasi, DNA sünteesi võtmeensüümi inhibeerimisega, mis viib rakutsükli S-faasi peatumiseni. Nekroosi indutseerimist täheldati varakult, samas kui pikaajaline kokkupuude viis apoptoosini kaspaas-3 aktiveerimise kaudu. Samamoodi on näidatud, et kurkumiin pärsib SCC-9 rakkude proliferatsiooni, reguleerides miR-9 ekspressiooni, mis on kasvaja supressiooniga seotud mikroRNA. Kurkumiin pärsib Wnt/β-kateniini signaalirada, vähendades seeläbi peamiste onkogeensete faktorite, nagu tsükliin D1, taset. Need leiud rõhutavad SCC-9 rakkude olulisust uute vähivastaste ainete testimisel ja OSCC arengu molekulaarmehhanismide avamisel, eriti selliste radade nagu Wnt/β-kateniin sihtimisel ning apoptoosi ja rakutsükli reguleerimise rolli hindamisel.
Organism	Inimene
Tissue	Keel
Disease	Rakk-kartsinoom
Synonyms	SCC 9, SCC9, SFCI-SCC-09

Omadused

Age	25 aastat
Gender	Mees
Ethnicity	Kaukaasia
Growth properties	Kinnipeetav

Regulatiivsed andmed

Citation	SCC-9 (Cytioni kataloginumber 305390)

Product sheet

SCC-9 rakud | 305390

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1685

Biomolekulaarsed andmed

Protein expression	Epidermaalsed keratiinid, involukriin (madal)

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-ga
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.

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.