Product sheet

SCC-9 šūnas | 305390

Vispārīga informācija

Description	SCC-9 ir cilvēka mutes dobuma plakanšūnu karcinomas (OSCC) šūnu līnija, ko parasti izmanto pētījumos par galvas un kakla vēzi, jo īpaši pētot audzēja progresēšanu, apoptozi un ārstēšanas efektivitāti. OSCC ir izplatīta galvas un kakla vēža forma ar zemu piecu gadu izdzīvošanas rādītāju, tāpēc tādas šūnu līnijas kā SCC-9 ir ļoti svarīgas, lai izprastu vēža bioloģiju un izpētītu iespējamās terapeitiskās stratēģijas. SCC-9 šūnas ir izmantotas pētījumos, lai novērtētu dažādu ķīmijterapeitisko līdzekļu un dabisko savienojumu iedarbību uz mutes vēzi. Piemēram, ir pierādīts, ka uztura flavonoīds kvercetīns SCC-9 šūnās izraisa gan nekrozi, gan apoptozi atkarībā no laika un devas. Kvercetīna antiproliferatīvā iedarbība bija saistīta ar galvenā DNS sintēzes enzīma timidilātintāzes inhibīciju, kas izraisa šūnu cikla S-fāzes apstāšanos. Nekrozes indukcija tika novērota agrīni, bet ilgstoša iedarbība izraisīja apoptozi, aktivizējot kaspāzi-3. Līdzīgi ir pierādīts, ka kurkumīns inhibē SCC-9 šūnu proliferāciju, regulējot miR-9 - mikroRNS, kas saistīta ar audzēja nomākšanu, - ekspresiju. Kurkumīns nomāc Wnt/β-katenīna signalizācijas ceļu, tādējādi samazinot galveno onkogēno faktoru, piemēram, ciklīna D1, līmeni. Šie atklājumi uzsver SCC-9 šūnu nozīmi jaunu pretvēža līdzekļu testēšanā un OSCC attīstības molekulāro mehānismu atklāšanā, jo īpaši tādu ceļu kā Wnt/β-katenīns mērķtiecīgā kontrolē un apoptozes un šūnu cikla regulācijas lomas novērtēšanā.
Organism	Cilvēks
Tissue	Valoda
Disease	Plakanšūnu karcinoma
Synonyms	SCC 9, SCC9, SFCI-SCC-09

Raksturojums

Age	25 gadi
Gender	Vīrieši
Ethnicity	Kaukāzietis
Growth properties	Adherent

Normatīvie dati

Citation	SCC-9 (Cytion kataloga numurs 305390)

Product sheet

SCC-9 šūnas | 305390

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1685

Biomolekulārie dati

Protein expression	Epidermas keratīni, involukrīns (zems)

Darbs ar

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glikozes, w: 2,5 mM L-glutamīna, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM nātrija piruvāta, w: 1,2 g/l NaHCO3 (Cytion izstrādājuma numurs 820400a)
Supplements	Papildināt barotni ar 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Noņemt veco barotni no pielipušajām šūnām un mazgāt tās ar PBS, kurā nav kalcija un magnija. T25 kolbām izmantojiet 3-5 ml PBS, bet T75 kolbām - 5-10 ml. Pēc tam pilnībā pārklājiet šūnas ar Accutase, izmantojot 1-2 ml T25 kolbām un 2,5 ml T75 kolbām. Ļaujiet šūnām inkubēties istabas temperatūrā 8-10 minūtes, lai tās atdalītos. Pēc inkubācijas uzmanīgi samaisiet šūnas ar 10 ml barotnes, lai tās atkārtoti suspendētu, pēc tam centrifugējiet 3 minūtes ar 300xg. Izmetiet supernatantu, atkārtoti suspendējiet šūnas svaigā barotnē un pārvietojiet tās jaunās kolbās, kurās jau ir svaiga barotne.
Freeze medium	Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu.

Thawing and Culturing Cells	1. Pārliecinieties, ka pēc piegādes flakons paliek dziļi sasaldēts, jo šūnas tiek sūtītas uz sausā ledus, lai pārvadāšanas laikā saglabātu optimālu temperatūru. 2. Pēc saņemšanas vai nu nekavējoties uzglabāt kriovialu temperatūrā, kas zemāka par -150 °C, lai nodrošinātu šūnu integritātes saglabāšanu, vai arī turpināt 3. posmu, ja nepieciešama tūlītēja kultivēšana. 3. Tūlītējas kultivēšanas gadījumā ātri atkausējiet flakonu, iegremdējot to 37°C ūdens vannā ar tīru ūdeni un antibakteriālu līdzekli, viegli maisot 40-60 sekundes, līdz paliek neliels ledus gabaliņš. 4. Visas turpmākās darbības veiciet sterilos apstākļos plūsmas nosūcējā, pirms atvēršanas dezinficējot kriovialu ar 70% etanolu. 5. Uzmanīgi atveriet dezinficēto flakonu un pārnesiet šūnu suspensiju 15 ml centrifūgas mēģenē, kurā ir 8 ml istabas temperatūras barotnes, uzmanīgi samaisot. 6. Centrifugējiet maisījumu ar 300 x g 3 minūtes, lai atdalītu šūnas, un uzmanīgi izmetiet virskārtu, kas satur saldēšanas barotnes atlikumus. 7. Viegli resuspendēt šūnu granulas 10 ml svaigas barotnes. Adhēzijas šūnu gadījumā suspensiju sadalīt divās T25 kolbās; suspensijas kultūrām visu barotni pārnest vienā T25 kolbā, lai veicinātu efektīvu šūnu mijiedarbību un augšanu. 8. Ievērojiet noteiktos subkultūru protokolus, lai nodrošinātu nepārtrauktu šūnu līnijas augšanu un uzturēšanu, tādējādi nodrošinot uzticamus eksperimentu rezultātus.
Incubation Atmosphere	37°C, 5% $_{CO2}$, mitrināta atmosfēra.
Flask Coating	Neviens
Freezing Procedure	Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

Shipping Conditions	Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.
Storage Conditions	Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpeklī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starpposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

Kvalitātes kontrole un molekulārā analīze

Sterility	Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes. Lai pārliecinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.