

SK-OV-3 šūnas | 300342

Vispārīga informācija

Description

SK-OV-3 šūnas, pazīstamas arī kā SKOV3 šūnas, tika iegūtas no 64 gadus vecas kaukāziešu sievietes ar olnīcu vēzi ascīta šķidrumā un tiek izmantotas serozā cistadenokarcinoma, olnīcu karcinomas apakštipa, pētījumos. Šīs šūnas ir pazīstamas ar to rezistenci pret audzēja nekrozes faktoru un dažādiem citotoksiskiem medikamentiem, tostarp cisplatīnu, kas uzsver olnīcu vēža ārstēšanas ar ķīmijterapiju problēmas un padara tās par lielisku modeli cisplatīna rezistences mehānismu izpētei un jaunu terapeitisko stratēģiju izstrādei.

Antioksidantu sistēma, tostarp tioredoksīna antioksidantu sistēma (Trx), spēlē izšķirošu lomu SK-OV-3 šūnu izdzīvošanā un rezistencē, piedāvājot mērķi intervencēm, kuru mērķis ir padarīt vēža šūnas jutīgākas pret ķīmijterapiju. Tādu savienojumu kā kvercetinā izmantošana antioksidantu sistēmas modulēšanai un apoptozes indukcijai SK-OV-3 šūnās uzsver uztura antioksidantu potenciālu vēža ārstēšanā.

Papildus to lomai zāļu rezistences pētīšanā, SK-OV-3 šūnas tiek izmantotas, lai pētītu olnīcu karcinomas šūnu invazīvo uzvedību un mijiedarbību starp vēža šūnām un audzēja mikroapstākļiem, tostarp M0 un M2 makrofāgu lomu audzēja progresēšanā. SK-OV-3 šūnu izmantošana vēža pētniecībā attiecas arī uz ksenotransplantātu modeļu izstrādi un reportergēnu, piemēram, firefly-Luc, izmantošanu, lai in vivo novērotu audzēja augšanu un metastāzes.

Kopumā SK-OV-3 šūnas kalpo kā kritisks modelis, lai izprastu olnīcu vēža sarežģītību, sākot no molekulārajiem mehānismiem, kas veicina rezistenci un estrogēna signālu pārraidi, līdz mijiedarbībai starp vēža šūnām un audzēja mikroapvidū.

Organism

Cilvēks

Tissue

Olnīcas

Disease

Serozā cistadenokarcinoma

Metastatic site

Ascīts

Synonyms

SKOV-3, SK-OV3, SK.OV.3, SKOV3, Skov3, SKO3, SKO3

Raksturojums

Age

64 gadi

Gender

Sievietes

Ethnicity

Kaukāzietis

Growth properties

Adherent

SK-OV-3 šūnas | 300342

Normatīvie dati

Citation	SK-OV-3 (Cytion kataloga numurs 300342)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0532

Biomolekulārie dati

Isoenzymes	PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, Me-2, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, G6PD, B, Fenotipu biežuma produkts: 0.0311
Tumorigenic	Veidojas vidēji labi diferencēta adenokarcinoma, kas atbilst olnīcu primārajai olnīcai
Karyotype	(P16) hipodiploīds līdz hipotetraploīds ar dicentriem un lieliem telocentriem

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 NaHCO ₃ (Cytion izstrādājuma numurs 820400a)
Supplements	Papildināt barotni ar 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Noņem 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.
Split ratio	Ieteicamā attiecība ir no 1:2 līdz 1:3
Seeding density	1×10^4 šūnas/cm ²
Post-Thaw Recovery	Pēc atkausēšanas izklaidējiet šūnas uz šķīvja ar blīvumu 5×10^4 šūnas/cm ² un ļaujiet šūnām atgūties no sasaldēšanas procesa un pielipt vismaz 24 stundas.

SK-OV-3 šūnas | 300342

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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 $300 \times g$ 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% CO_2 , mitrināta atmosfēra.

Flask Coating

Neviens

Freezing Procedure

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

SK-OV-3 šūnas | 300342**Shipping Conditions**

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums 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 slāpekļī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

Kvalitātes kontrole / Ģenētiskais profils / HLA**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.

STR profils

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 11
D13S317: 8,11
D16S539: 12
D5S818: 11
D7S820: 13,14
TH01: 9.9.3
TPOX: 8,11
vWA: 17,18
D3S1358: 14
D21S11: 30, 31, 31.2
D18S51: 16, 17, 18
Penta E: 5,13
Penta D: 12,13
D8S1179: 14,15
FGA: 24, 25, 26

HLA alēles

A*: '03:01:01, '68:01:02
B*: '18:01:01, '35:01:01
C*: '04:01:01, '05:01:01
DRB1*: '01:01:01, '03:01:01
DQA1*: '01:01:01, '05:01:01
DQB1*: '02:01:01, '05:01:01
DPB1*: '02:01:02G, '04:01:01G
E: '01:01:01, '01:06:01