

SW-1736 šūnas | 300453

Vispārīga informācija

Description

SW-1736 ir cilvēka vairogdziedzera anaplastiskā karcinoma šūnu līnija, ko parasti izmanto agresīvu un slikti diferencētu vairogdziedzera vēža pētījumiem. Šī šūnu līnija sākotnēji tika iegūta no pacienta ar nediferencētu vairogdziedzera karcinomu, kas ir reta, bet ļoti agresīva vēža forma, kam raksturīga strauja progresēšana un slikta prognoze. SW-1736 šūnu līnija ir plaši izmantota vēža pētījumos, jo tā spēj atkārtot anaplastiskā vairogdziedzera vēža (ATC) ļoti ļaundabīgās īpašības, tostarp rezistenci pret standarta terapijām, piemēram, ķīmijterapiju un staru terapiju.

Viena no SW-1736 šūnu līnijas izcilākajām īpašībām ir tās biežā izmantošana pētījumos, kas vērsti uz šūnu dalīšanās anomālijām un audzēju metastāzēm. Pētnieki ir novērojuši atipiskas šūnu dalīšanās parādības, piemēram, viena līdz četrus šūnu dalīšanos, kas liecina par agresīvu un nekontrolējamu augšanu, kas raksturīga anaplastiskajiem vairogdziedzera karcinomiem. Turklāt SW-1736 šūnas ir transficētas ar dažādiem reporterģēniem, piemēram, Luc, kas ļauj veikt neinvazīvus in vivo attēlveidošanas pētījumus. Šie pētījumi bieži tiek veikti pelēm, lai izpētītu vairogdziedzera vēža metastāzes potenciālu, jo īpaši tā izplatīšanos uz tādiem orgāniem kā plaušas un kauli.

Turklāt SW-1736 ir izmantots, lai izpētītu potenciālas ārstēšanas stratēģijas, tostarp metformīna kombinētu lietošanu ar standarta ķīmijterapijas līdzekļiem, piemēram, etopozīdu un epirubicīnu. Šie pētījumi liecina, ka metformīns pastiprina šo zāļu citotoksisko iedarbību, palielinot apoptozes un nekrozes indukciju SW-1736 šūnās. Šī kombinētā terapija ir izrādījusi daudzsoļa vēža šūnu migrācijas un proliferācijas samazināšanā, potenciāli piedāvājot jaunas terapeitiskas iespējas agresīva vairogdziedzera vēža ārstēšanai.

Organism	Cilvēks
Tissue	Thyroidea
Disease	Plakanšūnu karcinoma
Synonyms	SW1736, SW 1736

Raksturojums

Age	77 gadi
Gender	Sievietes
Ethnicity	Kaukāzietis
Morphology	Epitēlijveidīgs
Growth properties	Adherent

SW-1736 šūnas | 300453

Normatīvie dati

Citation	SW-1736 (Cytion kataloga numurs 300453)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_3883

Biomolekulārie dati

Mutational profile	V600E tipa BRAF mutācija
---------------------------	--------------------------

Darbs ar

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabils glutamīns, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion izstrādājuma numurs 820700a)
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.
Fluid renewal	2 līdz 3 reizes nedēļā
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.

SW-1736 šūnas | 300453

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% 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 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

SW-1736 šūnas | 300453

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.

HLA alēles

A*: '03:01:01, '11:01:01

B*: '07:02:01, '44:02:01

C*: '07:02:01, '07:04:01

DRB1*: '11:01:01, '13:02:01

DQA1*: '01:02:01, '05:05:01

DQB1*: '03:01:01, '06:04:01

DPB1*: '02:01:02, '04:01:01

E: '01:03:02