

CLS-138 šūnas | 400177

Vispārīga informācija

Description

CLS-138 šūnas tika iegūtas no NMRI peļu mātīšu primārās vārpstveida šūnu sarkomas pēc audzēju indukcijas ar vienreizēju benzpirēna injekciju. Šis atklājums ir vērtīgs ieguvums zinātnieku aprindām, jo īpaši tiem, kas pēta vārpstveida šūnu sarkomas - ļaundabīga audzēja veida, kura izcelsme ir saistaudos - sarežģītību. Šo šūnu kultivēšana sniedz unikālu iespēju izprast šādu audzēju patofizioloģiju un izpētīt potenciālās terapeitiskās iespējas.

CLS-138 šūnu ieviešana pētniecībā ir ievērojami uzlabojusi mūsu izpratni par vārpstiņšūnu sarkomiem. Šīs šūnas ļauj detalizēti izpētīt molekulāro un ģenētisko ainavu, izgaismojot mutācijas un anomālijas, kas ir būtiskas šo audzēju onkoģenēzē un progresēšanā. Veicot šādu šūnu un ģenētisko analīzi, pētnieki var noteikt galvenos slimības virzītājspēkus un potenciālos terapijas mērķus.

Turklāt CLS-138 šūnas kalpo kā nenovērtējams modelis terapeitisko iejaukšanās pasākumu testēšanai. Šo šūnu pakļaušana dažādiem ārstēšanas veidiem ļauj novērtēt daudzu terapeitisko līdzekļu un stratēģiju efektivitāti audzēja augšanas ierobežošanā un apoptozes izraisīšanā. Šāds pētījums ir ļoti svarīgs, lai izstrādātu mērķtiecīgas terapijas, kas varētu sniegt cerību uz labāku ārstēšanu un ārstēšanas rezultātiem pacientiem ar vārpstiņšūnu sarkomu.

CLS-138 šūnu izveide no NMRI peļu vārpstiņšūnu sarkomām ir nodrošinājusi pētniekiem konsekventu un atkārtojamu modeli plašam pētījumu klāstam. Šīs šūnas atvieglo pētījumus biomarkķeru noteikšanā, šūnu signalizācijas ceļu izpratnē un ar vārpstiņšūnu sarkomām saistīto prognostisko faktoru novērtēšanā.

Būtībā CLS-138 šūnas paver jaunas iespējas vārpstiņšūnu sarkomu pētniecībā, sniedzot ieskatu slimības molekulārajos pamatos un terapeitiskajās iespējās. To iegūšana no inducētiem audzējiem NMRI pelēm ir nozīmīgs solis uz priekšu sarkomu pētniecībā, kas sola progresu ārstēšanas stratēģijās un dziļāku izpratni par šo bīstamo vēža veidu.

Organism Pele

Tissue Āda

Disease Sarkoma

Raksturojums

Breed/Subspecies NMRI

Age Pieaugušo

Gender Sievietes

Morphology Fibroblastiem līdzīgs

Cell type Verpstveida šūnas

CLS-138 šūnas | 400177

Growth properties Adherent

Normatīvie dati

Citation CLS-138 (Cytion kataloga numurs 400177)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_5726

Biomolekulārie dati

Tumorigenic Jā, pelēm

Darbs ar

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/l glikozes, w: 4 mM L-glutamīna, w: 3,7 g/l NaHCO₃, w: 1,0 mM nātrija piruvāta (Cytion izstrādājuma numurs 820300a)

Supplements Papildināt barotni ar 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing Noņemt veco barotni no pielīpušajām 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.

Seeding density 2×10^4 šūnas/cm² veidos konfluentu slāni apmēram 2 dienu laikā.

Fluid renewal Ik pēc 3 līdz 5 dienām

Post-Thaw Recovery Pēc atkausēšanas izkļiedējiet šūnas uz šķīvja ar blīvumu 5×10^4 šūnas/cm² un ļaujiet šūnām atgūties no sasaldēšanas procesa un pielipt vismaz 24 stundas.

CLS-138 šūnas | 400177**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.

CLS-138 šūnas | 400177

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 pārlicinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.