

SF126 šūnas | 300608

Vispārīga informācija

Description

SF126 šūnu līnija ir cilvēka glioblastomas šūnu līnija, ko plaši izmanto smadzeņu audzēju pētījumos, jo īpaši pētījumos, kuros tiek pētīti glioblastomas molekulārie mehānismi un tās reakcija uz dažādiem ārstēšanas veidiem. SF126 šūnas, kas iegūtas no pacienta ar multiformu glioblastomu, ir pazīstamas ar to agresīvo augšanu un invazīvo uzvedību, kas raksturīga glioblastomām, padarot tās par svarīgu modeli terapeitisko stratēģiju izpētei un audzēja bioloģijas izpratnei. Viena no ievērojamākajām SF126 īpašībām ir tās izmantošana apoptozes (programmētas šūnu nāves) un autofāģijas izpētei, jo šie procesi ir galvenie vāža šūnu izdzīvošanas un rezistences pret ārstēšanu faktori.

SF126 ir plaši pētīts saistībā ar tā mijiedarbību ar p53, kas ir audzēju nomācošs gēns, kurš vāža gadījumos bieži mutē. Pētnieki ir pētījuši SF126 savvaļas tipa un mutētā p53 ietekmi uz šūnu nāves mehānismiem. Tika konstatēts, ka p53 izraisa gan apoptozi, gan autofāģiju, un autofāģiskajai šūnu nāvei ir būtiska nozīme no p53 atkarīgajā šūnu bojāejas procesā. Tam ir nozīme terapijās, kas vēršas uz autofāģijas ceļiem, kas var uzlabot ārstēšanas efektivitāti, kuras mērķis ir izraisīt audzēja šūnu nāvi. Turklāt pētījumi liecina, ka manipulācijas ar autofāģiju var ietekmēt vispārējo audzēja reakciju uz p53 aktivizāciju, piedāvājot potenciālus terapeitiskus risinājumus glioblastomas ārstēšanai.

Turpmākajos SF126 pētījumos ir pētītas tā saistīšanās īpašības ar opioīdu peptīdiem, piemēram, β -endorfiniem, atklājot specifiskas šo molekulu saistīšanās vietas. Tas ļāva gūt ieskatu par to, kā glioblastomas šūnas varētu mijiedarboties ar endogēniem hormoniem un signālmolekulām smadzenēs, vēl vairāk uzsverot glioblastomas bioloģijas sarežģītību un potenciālos jaunus terapeitiskos mērķus.

Organism

Cilvēks

Tissue

Smadzenes, kreisā frontālā daiva

Disease

Glioblastoma

Applications

gliomu šūnu bioloģijas pētījumi

Synonyms

SF-126, SF 126

Raksturojums

Age

50 gadi

Gender

Sievietes

Ethnicity

Eiropas

Growth properties

Adherent

SF126 šūnas | 300608

Normatīvie dati

Citation	SF126 (Cytion kataloga numurs 300608)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1688

Biomolekulārie dati

Tumorigenic	Nē (testēts ar atimiskām pelēm)
Products	Prokolagēns III, veido kolagēna šķiedras in vitro (intersticiālā kolagēna sintēze)
Ploidy status	Aneuploīds

Darbs ar

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-glutamīns, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (Cytion izstrādājuma numurs 820100a)
Supplements	Papildināt barotni ar 10% FBS un 1% NEAA
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.
Freeze medium	Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam 50 % bāzes barotni + 40 % FBS + 10 % DMSO vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu reģenerāciju un samazinātu krioinducēto stresu.

SF126 šūnas | 300608

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 šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

SF126 šūnas | 300608

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.