

SF126-celler | 300608

Generel information

Description

SF126-cellelinjen er en human glioblastom-cellelinje, der i vid udstrækning anvendes i forskning i hjernetumorer, især i undersøgelser, der udforsker de molekulære mekanismer i glioblastom og dets respons på forskellige behandlinger. SF126-cellerne stammer fra en patient med glioblastoma multiforme og er kendt for deres aggressive vækst og invasive adfærd, som er typisk for glioblastomer, hvilket gør dem til en vigtig model til undersøgelse af terapeutiske strategier og forståelse af tumorbiologi. Et af de bemærkelsesværdige træk ved SF126 er dens anvendelse til at udforske både apoptose (programmeret celledød) og autofagi, da disse processer er centrale for kræftcellers overlevelse og modstandsdygtighed over for behandling.

SF126 er blevet grundigt undersøgt for sine interaktioner med p53, et tumorundertrykkende gen, der ofte er muteret i kræftsygdomme. I SF126 har forskere undersøgt effekten af vildtype og muteret p53 på celledødsmechanismer. Det viste sig, at p53 inducerer både apoptose og autofagi, hvor autofagisk celledød spiller en væsentlig rolle i den p53-afhængige celledød. Det har betydning for behandlinger, der retter sig mod autofagiske veje, hvilket kan forbedre effekten af behandlinger, der har til formål at fremkalde tumorcelledød. Derudover har undersøgelser vist, at manipulation af autofagi kan påvirke den samlede tumorrespons på p53-aktivering, hvilket giver potentielle terapeutiske vinkler til behandling af glioblastom.

Yderligere forskning i SF126 har udforsket dets bindingsegenskaber med opioidpeptider, såsom β -endorfiner, og afsløret specifikke bindingssteder for disse molekyler. Dette har givet indsigt i, hvordan glioblastomceller kan interagere med endogene hormoner og signalmolekyler i hjernen, hvilket yderligere understreger kompleksiteten i glioblastomets biologi og potentielle nye terapeutiske mål.

Organism Menneske

Tissue Hjerne, venstre frontallap

Disease Glioblastom

Applications cellebiologiske studier af gliomer

Synonyms SF-126, SF 126

Karakteristika

Age 50 år

Gender Kvinde

Ethnicity Europæisk

Growth properties Vedhæftende

SF126-celler | 300608

Regulatoriske data

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

Biomolekylære data

Tumorigenic	Nej (testet i athymiske mus)
Products	Procollagen III, danner kollagenfibre in vitro (interstitiel kollagensyntese)
Ploidy status	Aneuploid

Håndtering

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (Cytion artikelnummer 820100a)
Supplements	Suppler mediet med 10% FBS og 1% NEAA
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspend cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.
Freeze medium	Som kryopræservationsmedium bruger vi 50 % basalmedium + 40 % FBS + 10 % DMSO eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende midler og metaboliske stabilisatorer for at øge gendannelsen og reducere kryo-induceret stress.

SF126-celler | 300608

Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør celled suspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved $300 \times g$ i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , befugtet atmosfære.

Flask Coating

For at opnå optimal vedhæftning og levedygtighed efter optøning anbefaler vi at bruge **kollagenbelagte kolber eller plader**.

Freezing Procedure

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

SF126-celler | 300608

Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

Storage Conditions

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder.

For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.