NCH690-celler

300120

NCH640-cellelinjen er en glioblastom-stamcellelignende model, der bruges i forskning til at udforske mekanismerne for tumorresistens, cellulær overlevelse under stress og terapeutiske reaktioner. Glioblastom, en af de mest aggressive former for hjernetumorer, er vanskelig at behandle på grund af dens resistens over for behandling og tilpasning til et fjendtligt mikromiljø. NCH640 dyrkes i specialiserede medier som Neurobasal A med tilskud som B27, og dens vækst understøttes af vigtige vækstfaktorer som EGF og FGF-2. Den bruges ofte sammen med andre gliom-stamcellemodeller, såsom NCH690 og NCH644, til at undersøge disse biologiske fænomener.
Forskningen i NCH640 fokuserer i høj grad på dens resistensmekanismer, især under hypoxiske forhold. Gliomceller som NCH640 viser stor afhængighed af metaboliske tilpasninger, herunder ændret regulering af reaktive iltarter (ROS). Undersøgelser har vist, at målretning af veje som den integrerede stressrespons (ISR) i NCH640 og relaterede cellelinjer kan forbedre deres følsomhed over for terapier som temozolomid, som ofte bruges i glioblastombehandling. Disse resultater er vigtige for udviklingen af nye strategier til at overvinde gliomstamcellelignende cellers iboende resistens over for standardbehandlinger.

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

NCH640-cellelinjen er en glioblastom-stamcellelignende model, der bruges i forskning til at udforske mekanismerne for tumorresistens, cellulær overlevelse under stress og terapeutiske reaktioner. Glioblastom, en af de mest aggressive former for hjernetumorer, er vanskelig at behandle på grund af dens resistens over for behandling og tilpasning til et fjendtligt mikromiljø. NCH640 dyrkes i specialiserede medier som Neurobasal A med tilskud som B27, og dens vækst understøttes af vigtige vækstfaktorer som EGF og FGF-2. Den bruges ofte sammen med andre gliom-stamcellemodeller, såsom NCH690 og NCH644, til at undersøge disse biologiske fænomener.
Forskningen i NCH640 fokuserer i høj grad på dens resistensmekanismer, især under hypoxiske forhold. Gliomceller som NCH640 viser stor afhængighed af metaboliske tilpasninger, herunder ændret regulering af reaktive iltarter (ROS). Undersøgelser har vist, at målretning af veje som den integrerede stressrespons (ISR) i NCH640 og relaterede cellelinjer kan forbedre deres følsomhed over for terapier som temozolomid, som ofte bruges i glioblastombehandling. Disse resultater er vigtige for udviklingen af nye strategier til at overvinde gliomstamcellelignende cellers iboende resistens over for standardbehandlinger.

Væv	Hjerne
Sygdom	Glioblastom

KLASSIFICERING

Organisme	Menneske
Køn	Kvinde
Vækstegenskaber	Tilhænger
Biosikkerhedsniveau	1

EGENSKABER

Tumorfremkaldende	Yeees

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

NCH690 (Cytion katalognummer 300120)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_x915

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glucose, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Sodium pyruvate, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820400a)

Inkubationsatmosfære	37°C, 5%CO2, befugtet atmosfære.

Kosttilskud

Tilsæt til mediet 5 mg/L heparin, 20 ng/mL bFGF, 20 mikrogram/L EGF, 5 mg/L insulin, 100 mg/L transferrin, 5,2 mikrogram/L natriumselenit, 6,3 mikrogram/L progesteron, 161,1 mikrogram/L putrescin, 50 mg/L hydrokortison

Oddyrkning

For at subkultivere sfæroidkulturer skal du begynde med at adskille sfæroiderne mekanisk ved at pipettere op og ned 5 til 10 gange ved hjælp af en Eppendorf-pipette med 1000 µl filterspidser. Herefter centrifugeres blandingen ved 300 g i 5 minutter ved stuetemperatur for at pelleterer cellerne. Kassér supernatanten, og resuspender cellepelleten i frisk kulturmedium. Til sidst overføres de resuspenderede celler til nye dyrkningsbeholdere for at fremme yderligere sfæroiddannelse. Denne fremgangsmåde sikrer en effektiv nedbrydning af sfæroiderne og gør dem klar til fortsat vækst i et nyt miljø

Såtæthed	1 x 10^5 celler/ml
Væskeudskiftning	2 til 3 gange om ugen
Genopretning efter optøning	Efter optøning skal cellerne have lov til at komme sig over fryseprocessen i mindst 24 til 48 timer.

Optøning og dyrkning

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit. Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KVALITETSKONTROL OG KRYOPRÆSERVERING

Sterilitet

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.

Frysemedium	Som kryopræserveringsmedium 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.

Opbevaringsbetingelser

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.

Leveringsbetingelser

Kryopræserverede 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.

DONOR

Donorens alder	78 år
Etnisk tilhørsforhold	Kaukasisk

JURIDISKE FORHOLD OG SIKKERHED

Sikkerhedsforanstaltninger

Når man planlægger at opbevare et kryovæske i flydende nitrogen med henblik på fremtidig optøning, er det obligatorisk at overholde strenge sikkerhedsforanstaltninger. Passende beskyttelseshandsker og -tøj er afgørende, og der skal bruges ansigtsmaske eller sikkerhedsbriller under overførslen af frosne prøver til eller fra tanken med flydende nitrogen. Dette er for at mindske risikoen for skader fra potentielle kryovæskeeksplosioner ved fjernelse, som kan resultere i projektion af skarpe fragmenter.

Garanti

Hos Cytіon står vi inde for vores produkters kvalitet og levedygtighed.
Vi garanterer, at vores celler vil være levedygtige ved kulturens start i 60 dage efter afsendelse fra vores faciliteter.
Vi sikrer, at alle materialer er i overensstemmelse med de specifikationer, der er beskrevet i analysecertifikatet og/eller produktarket
For alle detaljer henvises til vores <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Der gælder aftaler med tredjeparter	Yes

Cytіon GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytіon.com
cytіon.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB