Celice NCH421K

300118

NCH421K je linija človeških celic, podobnih izvornih celicam glioblastoma, ki izhaja iz primarnega tumorja glioblastoma, odvzetega od odraslega bolnika. Ta celična linija spada v skupino celic, ki sprožajo nastanek tumorja in ohranjajo ključne lastnosti nevralnih izvornih celic, vključno z zmožnostjo samoponovitve, multipotentnostjo in sposobnostjo ponazoritve heterogenosti tumorja. Celice NCH421K se običajno gojijo v brezserumskih pogojih in rastejo kot neprilepne nevrosfere, kar je značilnost kultur, podobnih izvornih celicam glioma. Izražajo kanonične markerje izvornih celic, kot sta CD133 in nestin, kar podpira njihovo klasifikacijo kot model, podoben izvorni celici glioblastoma. NCH421K kaže rast in preživetje, ki sta močno odvisna od osnovnega fibroblastnega rastnega faktorja (bFGF), ki spodbuja proliferacijo in ohranjanje lastnosti, podobnih izvornih celicam, medtem ko ima epidermalni rastni faktor (EGF) minimalen učinek na njihovo širjenje. Celice ohranjajo visoko izražanje markerjev izvornih celic pod stimulacijo bFGF in kažejo sposobnost tvorjenja tumorjev in vivo, kar poudarja njihov tumorigeni potencial. Zaradi teh lastnosti se NCH421K široko uporablja v študijah biologije izvornih celic glioblastoma, terapevtske odpornosti, strategij diferenciacije in ocenjevanja ciljnih zdravljenj, namenjenih izkoreninjenju populacij celic, ki sprožajo tumorje.
To celično linijo je iz tkiva glioblastoma vzpostavila Christel Herold-Mende.

SPLOŠNE INFORMACIJE

Opis

NCH421K je linija človeških celic, podobnih izvornih celicam glioblastoma, ki izhaja iz primarnega tumorja glioblastoma, odvzetega od odraslega bolnika. Ta celična linija spada v skupino celic, ki sprožajo nastanek tumorja in ohranjajo ključne lastnosti nevralnih izvornih celic, vključno z zmožnostjo samoponovitve, multipotentnostjo in sposobnostjo ponazoritve heterogenosti tumorja. Celice NCH421K se običajno gojijo v brezserumskih pogojih in rastejo kot neprilepne nevrosfere, kar je značilnost kultur, podobnih izvornih celicam glioma. Izražajo kanonične markerje izvornih celic, kot sta CD133 in nestin, kar podpira njihovo klasifikacijo kot model, podoben izvorni celici glioblastoma. NCH421K kaže rast in preživetje, ki sta močno odvisna od osnovnega fibroblastnega rastnega faktorja (bFGF), ki spodbuja proliferacijo in ohranjanje lastnosti, podobnih izvornih celicam, medtem ko ima epidermalni rastni faktor (EGF) minimalen učinek na njihovo širjenje. Celice ohranjajo visoko izražanje markerjev izvornih celic pod stimulacijo bFGF in kažejo sposobnost tvorjenja tumorjev in vivo, kar poudarja njihov tumorigeni potencial. Zaradi teh lastnosti se NCH421K široko uporablja v študijah biologije izvornih celic glioblastoma, terapevtske odpornosti, strategij diferenciacije in ocenjevanja ciljnih zdravljenj, namenjenih izkoreninjenju populacij celic, ki sprožajo tumorje.
To celično linijo je iz tkiva glioblastoma vzpostavila Christel Herold-Mende.

Tkivo	Možgani
Bolezen	Glioblastom

Sinonimi

- NCH421k

RAZVRSTITEV

Organizem	Človek
Seks	Moški
Stopnja biološke varnosti	1

ZNAČILNOSTI

Tumorigeničen	Da
Čas podvojitve	35 do 40 ur

IDENTIFIKATORJI

Navajanje vira

NCH421K (kataloška številka Cytion 300118)

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

Davčna identifikacijska številka NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_x910

RAVNANJE IN GOJENJE

Gojišče

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukoze, w: 2,5 mM L-glutamina, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natrijevega piruvata, w: 1,2 g/L NaHCO3 (številka izdelka Cytion 820400a)

Inkubacijska atmosfera	37 °C, 5 %CO2, vlažno ozračje.

Prehranska dopolnila

Gojilnemu mediju dodajte 5 mg/L heparina, 20 ng/mL bFGF, 20 mikrogramov/L EGF, 5 mg/L insulina, 100 mg/L transferina, 5,2 mikrograma/L natrijevega selenita, 6,3 mikrograma/L progesterona, 161,1 mikrograma/L putrescina in 50 mg/L hidrokortizona

Preusmeritev v drugo kulturo

Pri subkultiviranju sferoidnih kultur začnite z mehansko disociacijo sferoidov s pipetiranjem gor in dol 5 do 10-krat z uporabo Eppendorfove pipete s 1000 µl filtrirnimi konicami. Nato mešanico centrifugirajte pri 300 g 5 minut pri sobni temperaturi, da se celice izločijo. Zavrzite supernatant in ponovno suspendirajte celično peleto v svežem gojišču. Resuspendirane celice prenesite v nove posode za gojenje, da spodbudite nadaljnjo tvorbo sferoidov. Ta pristop zagotavlja učinkovito razgradnjo sferoidov in jih pripravi za nadaljnjo rast v novem okolju

Gostota setve	1 do 2 x 10^5 celic/ml
Obnova tekočine	2 do 3-krat na teden
Obnova po odtaljevanju	Počakajte vsaj 24 do 48 ur, da si celice opomorejo od zamrzovanja.

Odtaljevanje in gojenje

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.

KONTROLA KAKOVOSTI IN KRIOPREZERVACIJA

Sterilnost

Kontaminacija z mikoplazmo se izključi z uporabo testov na podlagi PCR in metod za odkrivanje mikoplazme na podlagi luminiscence.
Da se zagotovi, da ni kontaminacije z bakterijami, glivami ali kvasovkami, se celične kulture dnevno vizualno pregledujejo.

Medij za zamrzovanje	Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo 50 % osnovno gojišče + 40 % FBS + 10 % DMSO ali CM-1 (kataloška številka Cytion 800100), ki vsebuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, ki ga povzroča krio.

Pogoji shranjevanja

Za dolgotrajno shranjevanje viale postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do -196 °C. Shranjevanje pri -80 °C je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

Pogoji dostave

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno -78 °C. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in viale nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

DONATOR

Starost darovalca	66 let
Etnična pripadnost	Kavkaški

PRAVNE ZADEVE IN VARNOST

Varnostni ukrepi

Pri načrtovanju shranjevanja kriovialov v tekočem dušiku za kasnejše odtaljevanje je treba obvezno upoštevati stroge varnostne ukrepe. Nujni so ustrezne zaščitne rokavice in oblačila, med prenosom zamrznjenih vzorcev v rezervoar s tekočim dušikom ali iz njega pa je potrebna uporaba obrazne maske ali zaščitnih očal. S tem se zmanjša tveganje poškodb zaradi morebitnih eksplozij kriovialov pri odstranjevanju, ki lahko povzročijo izstrelitev ostrih delcev.

Garancija

V podjetju Cytіon stojimo za kakovostjo in uporabnostjo svojih izdelkov.
Zagotavljamo, da bodo naše celice ob začetku gojenja še 60 dni po odpremi iz naših obratov vitalne.
Zagotavljamo, da so vsi materiali skladni s specifikacijami, opisanimi v potrdilu o analizi in/ali listu izdelka
Za vse podrobnosti si oglejte našo <a href=""/Kdo smo/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garancijsko izjavo

Veljajo pogodbe s tretjimi strankami	Yes