NCH421K šūnas

300118

NCH421K ir cilvēka glioblastomas cilmes šūnu tipa šūnu līnija, kas iegūta no primārā glioblastomas audzēja, kas tika izņemts pieaugušam pacientam. Šī šūnu līnija pieder pie audzēju iniciējošo šūnu klases, kurām ir saglabājušās neironu cilmes šūnu galvenās īpašības, tostarp pašatjaunošanās spēja, daudzpotence un spēja atainot audzēja heterogenitāti. NCH421K šūnas parasti kultivē bez seruma apstākļos, un tās aug kā neadhezīvas neirosfēras, kas ir cilmes šūnu tipa gliomas kultūru raksturīga iezīme. Tās ekspresē kanoniskos cilmes šūnu marķierus, piemēram, CD133 un nestīnu, kas apstiprina to klasifikāciju kā glioblastomas cilmes šūnu tipa modeli.
NCH421K augšana un izdzīvošana ir ļoti atkarīga no bāzes fibroblastu augšanas faktora (bFGF), kas veicina proliferāciju un cilmes šūnu līdzīgo īpašību saglabāšanu, savukārt epidermālais augšanas faktors (EGF) to izplatībai ir minimāla ietekme. Šūnas saglabā augstu cilmes šūnu marķieru ekspresiju bFGF stimulācijas ietekmē un demonstrē spēju veidot audzējus in vivo, kas uzsver to tumorogēno potenciālu. Šo īpašību dēļ NCH421K tiek plaši izmantota pētījumos par glioblastomas cilmes šūnu bioloģiju, rezistenci pret terapiju, diferenciācijas stratēģijām un mērķtiecīgu ārstēšanas metožu novērtēšanu, kuru mērķis ir iznīcināt audzēju iniciējošo šūnu populācijas.
Šo šūnu līniju izveidoja Christel Herold-Mende no glioblastomas audiem.

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Apraksts

NCH421K ir cilvēka glioblastomas cilmes šūnu tipa šūnu līnija, kas iegūta no primārā glioblastomas audzēja, kas tika izņemts pieaugušam pacientam. Šī šūnu līnija pieder pie audzēju iniciējošo šūnu klases, kurām ir saglabājušās neironu cilmes šūnu galvenās īpašības, tostarp pašatjaunošanās spēja, daudzpotence un spēja atainot audzēja heterogenitāti. NCH421K šūnas parasti kultivē bez seruma apstākļos, un tās aug kā neadhezīvas neirosfēras, kas ir cilmes šūnu tipa gliomas kultūru raksturīga iezīme. Tās ekspresē kanoniskos cilmes šūnu marķierus, piemēram, CD133 un nestīnu, kas apstiprina to klasifikāciju kā glioblastomas cilmes šūnu tipa modeli.
NCH421K augšana un izdzīvošana ir ļoti atkarīga no bāzes fibroblastu augšanas faktora (bFGF), kas veicina proliferāciju un cilmes šūnu līdzīgo īpašību saglabāšanu, savukārt epidermālais augšanas faktors (EGF) to izplatībai ir minimāla ietekme. Šūnas saglabā augstu cilmes šūnu marķieru ekspresiju bFGF stimulācijas ietekmē un demonstrē spēju veidot audzējus in vivo, kas uzsver to tumorogēno potenciālu. Šo īpašību dēļ NCH421K tiek plaši izmantota pētījumos par glioblastomas cilmes šūnu bioloģiju, rezistenci pret terapiju, diferenciācijas stratēģijām un mērķtiecīgu ārstēšanas metožu novērtēšanu, kuru mērķis ir iznīcināt audzēju iniciējošo šūnu populācijas.
Šo šūnu līniju izveidoja Christel Herold-Mende no glioblastomas audiem.

Audums	Smadzenes
Slimība	Glioblastoma

Sinonīmi

- NCH421k

KLASIFIKĀCIJA

Organisms	Cilvēks
Sekss	Vīrietis
Bioloģiskās drošības līmenis	1

RAKSTURLIELUMI

Tumorogēns	Jā
Laiks, kas nepieciešams, lai skaits dubultojās	35 līdz 40 stundas

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

IDENTIFIKATORI

Atsauce

NCH421K (Cytion kataloga numurs 300118)

NCBI nodokļu identifikācijas numurs	9606
Cellosaurus	CVCL_x910

APSTRĀDE UN AUDZĒŠANA

Barotne

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glikozes, w: 2,5 mM L-glutamīna, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM nātrija piruvāta, w: 1,2 g/l NaHCO3 (Cytion izstrādājuma numurs 820400a)

Inkubācijas vide	37°C, 5%CO2, mitrināta atmosfēra.

Papildinājumi

Papildiniet barotni ar 5 mg/L heparīna, 20 ng/mL bFGF, 20 mikrogramiem/L EGF, 5 mg/L insulīna, 100 mg/L transferīna, 5,2 mikrogramu/L nātrija selenīta, 6,3 mikrogramu/L progesterona, 161,1 mikrogramu/L putrescīna, 50 mg/L hidrokortizona

Pārstādīšana

Sferoīdu kultūru subkultivēšanu sāciet, mehāniski sadalot sferoīdus ar pipetēm uz augšu un uz leju 5 līdz 10 reizes, izmantojot Eppendorf pipeti ar 1000 µl filtrējošiem uzgaļiem. Pēc tam istabas temperatūrā 5 minūtes centrifugē maisījumu ar 300 g, lai granulētu šūnas. Izmetiet supernatantu un atkārtoti suspendējiet šūnu pelīti svaigā barotnē. Visbeidzot pārvietot resuspendētās šūnas jaunos barotnēs, lai veicinātu sferoīdu veidošanos. Šāda pieeja nodrošina efektīvu sferoīdu sadalīšanos un sagatavo tās turpmākai augšanai jaunā vidē

Sēšanas blīvums	1 līdz 2 x 10^5 šūnas/ml
Šķidruma atjaunošana	2 līdz 3 reizes nedēļā
Atgūšanās pēc atkusņa	Ļaujiet šūnām atgūties no sasaldēšanas procesa vismaz 24-48 stundas.

Atkausēšana un kultivēšana

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.

KVALITĀTES KONTROLE UN KRIOKONSERVĀCIJA

Sterilitāte

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.
Lai pārliecinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.

Saldēšanas barotne	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.

Uzglabāšanas nosacījumi

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpeklī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starpposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

Piegādes nosacījumi

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.

ZIEDOTĀJS

Donora vecums	66 gadi
Etniskā piederība	Kaukāzietis

JURIDISKIE JAUTĀJUMI UN DROŠĪBA

Drošības pasākumi

Plānojot uzglabāt kriokviālu šķidrā slāpeklī turpmākai atkausēšanai, obligāti jāievēro stingri drošības pasākumi. Ir nepieciešami piemēroti aizsargcimdi un apģērbs, un, pārvietojot sasaldētos paraugus uz šķidrā slāpekļa tvertni vai no tās, ir jālieto sejas maska vai aizsargbrilles. Tas jādara, lai mazinātu traumu risku, ko var radīt iespējamas kriokrioviālu eksplozijas, kas var izraisīt asu fragmentu izmešanu.

Garantija

Uzņēmumā Cytion mēs atbalstām savu produktu kvalitāti un dzīvotspēju.
Mēs garantējam, ka mūsu šūnas būs dzīvotspējīgas kultivēšanas sākumā 60 dienas pēc nosūtīšanas no mūsu ražotnēm.
Mēs nodrošinām, ka visi materiāli atbilst analīzes sertifikātā un/vai produkta lapā aprakstītajām specifikācijām
Lai iegūtu sīkāku informāciju, lūdzu, skatiet mūsu <a href=""/"/Kas mēs esam/garantija/"" hreflang=""x-default"">Garantijas paziņojumu

Tiek piemēroti līgumi ar trešajām personām	Yes