

Celice NCH421K | 300118

Splošne informacije

Description

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 nevrlnih 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 rastnega faktorja fibroblastov (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.

Organism Človek

Tissue Možgani

Disease Glioblastom

Synonyms NCH421k

Značilnosti

Age 66 let

Gender Moški

Ethnicity Kavkaški

Growth properties Sferoidna kultura

Regulativni podatki

Citation NCH421K (kataloška številka Cytion 300118)

Celice NCH421K | 300118**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_x910**Biomolekularni podatki****Tumorigenic** Da**Ravnanje s spletno stranjo****Culture Medium** 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)**Supplements** Gojišče dopolnite z 10 % FBS, 5 mg/L heparina, 20 ng/ml bFGF, 20 mikrogramov/L EGF, 5 mg/L insulina, 100 mg/L transferina, 5,2 mikrograma/L Na-selenita, 6,3 mikrograma/L progesterona, 161,1 mikrograma/L putrescina, 50 mg/L hidrokortisona**Doubling time** 35 do 40 ur**Subculturing** 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. Zavržite supernatant in ponovno suspendirajte celično pelet 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**Seeding density** 1 do 2 x 10⁵ celic/ml**Fluid renewal** 2 do 3-krat na teden**Post-Thaw Recovery** Počakajte vsaj 24 do 48 ur, da si celice opomorejo od zamrzovanja.**Freeze medium** 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.

Celice NCH421K | 300118

Thawing and Culturing Cells

1. Prepričajte se, da je viala ob dostavi globoko zamrznjena, saj se celice pošiljajo na suhem ledu, da se med prevozom ohranijo optimalne temperature.
2. Po prejemu krioviala takoj shranite pri temperaturi pod $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, da zagotovite ohranitev celične celovitosti, ali pa nadaljujte s korakom 3, če je potrebno takojšnje gojenje.
3. Za takojšnje gojenje vialo hitro odtalite tako, da jo potopite v vodno kopel s čisto vodo in protimikrobnim sredstvom pri $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ ter 40-60 sekund nežno mešate, dokler ne ostane majhen ledeni kepica.
4. Vse nadaljnje korake izvajajte v sterilnih pogojih v pretočni nape, pred odprtjem pa krioviala razkužite s 70 % etanolom.
5. Previdno odprite razkuženo vialo in celično suspenzijo prenesite v 15-mililitrsko centrifugirno epruveto, ki vsebuje 8 ml gojišča sobne temperature, ter nežno premešajte.
6. Mešanico centrifugirajte pri $300 \times g$ 3 minute, da ločite celice, in previdno zavržite supernatant, ki vsebuje ostanke zamrzovalnega gojišča.
7. Pelet celic nežno ponovno suspendirajte v 10 ml svežega gojišča. Pri adherentnih celicah suspenzijo razdelite med dve bučki T25; pri suspenzijskih kulturah prenesite vse gojišče v eno bučko T25, da spodbudite učinkovito interakcijo in rast celic.
8. Upoštevajte uveljavljene protokole subkultur za nadaljnjo rast in vzdrževanje celične linije ter tako zagotovite zanesljive rezultate poskusov.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , vlažno ozračje.

Flask Coating

Nič

Freezing Procedure

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

Shipping Conditions

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

Celice NCH421K | 300118

Storage Conditions

Za dolgotrajno shranjevanje vial 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.

Nadzor kakovosti / Genetski profil / HLA

Sterility

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.

Aleli HLA

A*: '24:02:01, '24:03:01

B*: '07:02:01, '18:01:01

C*: '05:01:01, '07:02:01

DRB1*: '03:01:01, '15:02:01G

DQA1*: '01:03:01, '05:01:01

DQB1*: '02:01:01, '06:01:01

DPB1*: '04:01:01

E: '01:01:01