

## NCH421K sejtek | 300118

## Általános információk

## Description

Az NCH421K egy humán glioblastoma összejszerű sejtvonala, amelyet egy felnőtt betegről származó primer glioblastoma-daganatból nyertek. Ez a sejtvonala a tumorkezdeményező sejtek csoportjába tartozik, amelyek megőrzik az idegőssejtek legfontosabb jellemzőit, ideértve az önmegújulási képességet, a multipotenciát és a tumor heterogenitásának reprodukálására való képességet. Az NCH421K sejteket általában szérumentes körülmények között tenyésztik, és nem tapadó neuroszférákként növekednek, ami a glioblastoma-szerű tenyészetek jellegzetes tulajdonsága. Kifejezik a kanonikus őssejtmarkereket, mint például a CD133 és a nestin, ami alátámasztja glioblastoma-szerű modellként való besorolásukat.

Az NCH421K növekedése és túlélése erősen függ a bazikus fibroblaszt növekedési faktortól (bFGF), amely elősegíti a szaporodást és az összejszerű jellemzők fenntartását, míg az epidermális növekedési faktor (EGF) minimális hatással van a sejtek szaporodására. A sejtek bFGF-stimuláció alatt magas szintű őssejtmarkerek expresszióját tartják fenn, és képesek in vivo tumorokat képezni, ami kiemeli tumorigenikus potenciáljukat. Ezen tulajdonságok miatt az NCH421K-t széles körben használják a glioblastoma őssejtbiológiájának, a terápiás rezisztenciának, a differenciálódási stratégiáknak, valamint a tumorkezdeményező sejtpopulációk felszámolására irányuló célzott kezelések értékelésének tanulmányozásában.

Ezt a sejtvonalt Christel Herold-Mende hozta létre glioblastoma szövetből.

<b>Organism</b>	Emberi
<b>Tissue</b>	Agy
<b>Disease</b>	Glioblastoma
<b>Synonyms</b>	NCH421k

## Jellemzők

<b>Age</b>	66 év
<b>Gender</b>	Férfi
<b>Ethnicity</b>	Kaukázusi
<b>Growth properties</b>	Szferoid kultúra

## Szabályozási adatok

<b>Citation</b>	NCH421K (Cytion katalógusszám 300118)
-----------------	---------------------------------------

## NCH421K sejtek | 300118

Biosafety level 1

NCBI\_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL\_x910

## Biomolekuláris adatok

Tumorigenic Igen

## A kezelése

**Culture Medium** DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glükóz, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM nátrium-piruvát, w: 1,2 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion 820400a cikkszám)

**Supplements** A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel, 5 mg/L heparinnal, 20 ng/mL bFGF, 20 mikrogramm/L EGF, 5 mg/L inzulin, 100 mg/L transferrin, 5,2 mikrogramm/L Na-selenit, 6,3 mikrogramm/L progeszteron, 161,1 mikrogramm/L putreszcin, 50 mg/L hidrokortizon

Doubling time 35-40 óra

**Subculturing** A szferoidkultúrák szubkultiválásához kezdje a szferoidok mechanikus disszociációjával, 5-10 alkalommal történő fel-le pipettázással, 1000 µl-es szűrőhegyekkel ellátott Eppendorf pipettával. Ezt követően a sejtek pelletálásához centrifugálja az elegyet 300 g-nél 5 percig szobahőmérsékleten. Dobja el a felülúszót, és szuszpendálja újra a sejt pelletet friss táptalajban. Végül a reszuszpendált sejteket helyezze át új tenyésztőedényekbe a további szferoidképződés elősegítése érdekében. Ez a megközelítés biztosítja a szferoidok hatékony lebomlását, és felkészíti őket az új környezetben történő további növekedésre

Seeding density 1-2 x 10<sup>5</sup> sejt/ml

Fluid renewal hetente 2-3 alkalommal

**Post-Thaw Recovery** Kérjük, hagyja, hogy a sejtek legalább 24-48 órán keresztül regenerálódjanak a fagyasztás után.

**Freeze medium** A kriokonzerváláshoz 50%-os alapközeget + 40% FBS + 10% DMSO-t vagy CM-1-et (Cytion katalógusszám: 800100) használunk, amely optimalizált ozmoprotektánsokat és metabolikus stabilizátorokat tartalmaz a regeneráció fokozása és a krioindukált stressz csökkentése érdekében.

**NCH421K sejtek | 300118****Thawing and  
Culturing Cells**

1. Ellenőrizze, hogy az injekciós üveg a szállításkor mélyhűtött marad-e, mivel a sejteket szárazjégen szállítják, hogy a szállítás során az optimális hőmérsékletet fenntartsák.
2. Átvételt követően vagy azonnal tárolja a krioampullát  $-150\text{ °C}$  alatti hőmérsékleten a sejtek integritásának megőrzése érdekében, vagy folytassa a 3. lépéssel, ha azonnali tenyésztésre van szükség.
3. Azonnali tenyésztés esetén gyorsan fel kell olvasztani az injekciós üveget úgy, hogy tiszta vízzel és antimikrobiális szerrel ellátott  $37\text{ °C}$ -os vízfürdőbe merítjük, és 40-60 másodpercig óvatosan kevergetjük, amíg egy kis jégcsomó nem marad.
4. Az összes további lépést steril körülmények között, áramlásos elszívóban végezzük el, és nyitás előtt fertőtlenítsük a kriofülkét 70%-os etanollal.
5. Óvatosan nyissa fel a fertőtlenített fiolát, és a sejtuszpenziót óvatosan összekeverve helyezze át egy 15 ml-es centrifugacsőbe, amely 8 ml szobahőmérsékletű táptalajt tartalmaz.
6. Centrifugáljuk az elegyet  $300 \times g$ -n 3 percig a sejtek szétválasztásához, és óvatosan dobjuk el a maradék fagyasztóközeget tartalmazó felülúszót.
7. Óvatosan szuszpendáljuk újra a sejt pelletet 10 ml friss táptalajban. Adhezív sejtek esetében ossza a szuszpenziót két T25-ös tenyésztőlombik között; szuszpenziós kultúrák esetében az összes tápfolyadékot tegye át egy T25-ös lombikba a hatékony sejt kölcsönhatás és növekedés elősegítése érdekében.
8. A sejt vonal folyamatos növekedése és fenntartása érdekében tartsa be a megállapított szubkultúra protokollokat, biztosítva a megbízható kísérleti eredményeket.

**Incubation  
Atmosphere**

$37\text{ °C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , párasított légkör.

**Flask Coating**

Nincs

**Freezing  
Procedure**

A kriokonzervált sejt vonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül  $-78\text{ °C}$ -on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

**Shipping  
Conditions**

A kriokonzervált sejt vonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül  $-78\text{ °C}$ -on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

## NCH421K sejtek | 300118

### Storage Conditions

Hosszú távú tartósítás céljából helyezze az üvegeket gőzfázisú folyékony nitrogénbe, körülbelül -150 és -196 °C közötti hőmérsékleten. A -80 °C-on történő tárolás csak rövid átmeneti lépésként fogadható el a folyékony nitrogénbe való átvitel előtt.

## Minőségellenőrzés / Genetikai profil / HLA

### Sterility

A mikoplazma-szennyeződést mind a PCR-alapú vizsgálatokkal, mind a lumineszcencia-alapú mikoplazma-kimutatási módszerekkel kizárják.

A bakteriális, gombás vagy élesztőgombás szennyeződés elkerülése érdekében a sejt kultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.

### HLA allélok

**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