

## 769-P cellák | 300106

## Általános információk

## Description

A 769-P sejtvonal egy emberi vesesejtes karcinóma (RCC) sejtvonal, amelyet egy 63 éves, 1975-ben vesesejtes adenokarcinómában szenvedő nőbeteg nefrectomiás mintájából nyertek. Széles körben használják a vesesejtes rákkutatásban, különösen a tiszta sejtes vesesejtes karcinómában (ccRCC), amely a veserák leggyakoribb és leghalálosabb formája felnőtteknél.

A 769-P sejtvonal megtartja a primer RCC számos jellemzőjét, és számos, a vesesejtes karcinóma szempontjából fontos mutációt tartalmaz. Funkcióvesztést mutatnak a von Hippel-Lindau (VHL) tumorszupresszor génben, amely a ccRCC-ben fontos veserákgén, amely különböző onkogén útvonalakat aktiválhat, beleértve az angiogenezist, a sejtproliferációt és a metabolikus átprogramozást.

A 769-P sejtvonalat a veserák patogenezisének molekuláris mechanizmusainak megértésére, a rákellenes gyógyszerek hatékonyságának feltárására és a gyógyszerrezisztencia mechanizmusainak vizsgálatára használják. Ezek a sejtek különösen hasznosak a tirozinkináz-inhibitorokra (TKI-k) adott válaszok tanulmányozására, amelyek a célzott terápiák egy osztályát jelentik a RCC és RCC altípusainak kezelésében.

A 769-P veserákos sejtvonalat továbbá a tumor mikrokörnyezetének a veserákban betöltött szerepének vizsgálatára és olyan sejtfolyamatok tanulmányozására használják, mint az apoptózis, a sejtciklus szabályozása és az áttétképző potenciál. A hipoxiás körülményekre való érzékenységük alkalmassá teszi őket annak kutatására, hogy a ccRCC hogyan alkalmazkodik a szolid tumorokban található alacsony oxigénszintű környezethez és hogyan fejlődik abban.

Összefoglalva, a 769-P sejtvonal és más RCC-sejtvonalak nélkülözhetetlen eszközök a vesekarcinóma kutatásában, mivel betekintést nyújtanak a ccRCC patogenezisébe, a gyógyszerek hatékonyságába és a rezisztencia mechanizmusába.

**Organism** Emberi

**Tissue** Vese

**Disease** Vesesejtes karcinóma

**Synonyms** 769P, 769-p

## Jellemzők

**Age** 63 év

**Gender** Női

**Ethnicity** Kaukázusi

**Morphology** Epithelszerű

## 769-P cellák | 300106

**Growth properties** Monoréteg, tapadó

## Szabályozási adatok

**Citation** 769-P (Cytion katalógusszám: 300106)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1050

## Biomolekuláris adatok

**Tumorigenic** Tumorokat képez immunszupprimált hörcsögökben és meztelen egerekben

**Ploidy status** Ebben a sejtvonalban magas volt a tetra-, hexa- és magasabb ploiditású sejtek (2s populációk) száma. A leggyakoribb sejtpopuláció (a sejtek 32%-a) 46,xx,-3,-18,del(7)(q21.12,q22.3), ?t(3q?18q) pszeudodiploid kariotípussal rendelkezett.

**Karyotype** Hipodiploid. Modális szám = 45. Egy nagy szubmetacentrikus kromoszóma volt jelen minden sejtben.

## A kezelése

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabil glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion 820700a cikkszám)

**Supplements** A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel

**Dissociation Reagent** Accutase

**Doubling time** 35 óra

**Subculturing** Távolítsa el a régi táptalajt a megtapadt sejtekről, és mossa őket kalcium- és magnéziummentes PBS-szel. T25-ös lombikokhoz 3-5 ml PBS-t, T75-ös lombikokhoz pedig 5-10 ml-t használjunk. Ezután fedjük be a sejteket teljesen Accutase-zal, T25 lombikok esetében 1-2 ml-t, T75 lombikok esetében 2,5 ml-t használva. A sejteket 8-10 percig hagyjuk szobahőmérsékleten inkubálni, hogy leváljanak. Az inkubálás után óvatosan keverjük össze a sejteket 10 ml tápfolyadékkal, hogy reszuszpendáljuk őket, majd centrifugáljuk 300xg-nél 3 percig. Dobja el a felülúszót, szuszpendálja újra a sejteket friss tápfolyadékban, és helyezze át őket új lombikokba, amelyek már friss tápfolyadékot tartalmaznak.

## 769-P cellák | 300106

**Seeding density**  $3 \times 10^4$  sejt/cm<sup>2</sup> 4 napon belül konfluens monoréteget eredményez.

**Fluid renewal** hetente 2-3 alkalommal

**Post-Thaw Recovery** Felolvasztás után helyezze a sejteket  $5 \times 10^4$  sejt/cm<sup>2</sup> sűrűséggel a lemezre, és hagyja, hogy a sejtek felépüljenek a fagyasztási folyamatból, és legalább 48 órán át tapadjanak.

**Freeze medium** Krioprezerváló táptalajként teljes növekedési táptalajt (beleértve az FBS-t) + 10% DMSO-t használunk a megfelelő kiolvasztás utáni életképesség érdekében, vagy CM-1-et (Cytion katalógusszám: 800100), amely optimalizált ozmoprotektánsokat és metabolikus stabilizátorokat tartalmaz a regenerálódás fokozása és a krioindukált stressz csökkentése érdekében.

**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 °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 °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 krioüklét 70%-os etanollal.
5. Óvatosan nyissa fel a fertőtlenített fiolát, és a sejtszuszpenziót óvatosan összekeverve helyezze át egy 15 ml-es centrifugacsőbe, amely 8 ml szobahőmérsékletű táptalajt tartalmaz.
6. Centrifugáljuk az elegyet 300 x 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 sejtkölcsönhatás és növekedés elősegítése érdekében.
8. A sejtvonal folyamatos növekedése és fenntartása érdekében tartsa be a megállapított szubkultúra protokollokat, biztosítva a megbízható kísérleti eredményeket.

**Incubation Atmosphere** 37°C, 5% CO<sub>2</sub>, párasított légkör.

## 769-P cellák | 300106

### Flask Coating

A felolvasztás utáni optimális kötődés és életképesség érdekében **kollagénnel bevont lombikok vagy lemezek** használatát javasoljuk.

### Freezing Procedure

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

### Shipping Conditions

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

### Storage Conditions

Hosszú távú tartósítás céljából helyezze az üvegeket gőzfázisú folyékony nitrogénbe, körülbelül  $-150$  és  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$  közötti hőmérsékleten. A  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ -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-kimutatói módszerekkel kizárják.

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

### HLA allélok

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

**B\***: '07:02:01

**C\***: '07:02:01

**DRB1\***: '15:01:01G

**DQA1\***: '01:02:01

**DQB1\***: '06:02:01

**DPB1\***: '04:01:01

**E**: '01:03:02