# 769-P Bunky

300106

Bunková línia 769-P je ľudská bunková línia karcinómu obličky (RCC), ktorá bola získaná zo vzorky nefrektómie 63-ročnej pacientky s adenokarcinómom obličky v roku 1975. Široko sa používa vo výskume karcinómu obličiek, najmä svetlobunkového karcinómu obličiek (ccRCC), ktorý je najčastejšou a najsmrteľnejšou formou karcinómu obličiek u dospelých.
Bunková línia 769-P si zachováva mnohé vlastnosti primárneho RCC a obsahuje niekoľko mutácií, ktoré sú relevantné pre karcinóm z obličkových buniek. Vykazujú stratu funkcie von Hippel-Lindauovho (VHL) tumor supresorového génu, ktorý je dôležitým génom pre karcinóm obličky v ccRCC, ktorý môže aktivovať rôzne onkogénne dráhy vrátane angiogenézy, proliferácie buniek a metabolického preprogramovania.
Bunková línia 769-P sa používa na pochopenie molekulárnych mechanizmov patogenézy rakoviny obličiek, skúmanie účinnosti protinádorových liekov a skúmanie mechanizmov rezistencie na lieky. Tieto bunky sú obzvlášť užitočné na štúdium odpovede na inhibítory tyrozínkinázy (TKI), ktoré sú triedou cielených terapií používaných pri liečbe RCC a podtypov RCC.
Bunková línia rakoviny obličky 769-P sa ďalej používa na skúmanie úlohy nádorového mikroprostredia pri rakovine obličky a na štúdium bunkových procesov, ako je apoptóza, regulácia bunkového cyklu a metastatický potenciál. Vďaka ich reaktivite na hypoxické podmienky sú vhodné na výskum toho, ako sa ccRCC prispôsobuje a rozvíja v prostredí s nízkym obsahom kyslíka, ktoré sa nachádza v solídnych nádoroch.
Celkovo možno konštatovať, že bunková línia 769-P a ďalšie bunkové línie RCC sú nepostrádateľnými nástrojmi vo výskume karcinómu obličky, ktoré poskytujú poznatky o patogenéze ccRCC, účinnosti liekov a mechanizmoch rezistencie.

## VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

### Popis

Bunková línia 769-P je ľudská bunková línia karcinómu obličky (RCC), ktorá bola získaná zo vzorky nefrektómie 63-ročnej pacientky s adenokarcinómom obličky v roku 1975. Široko sa používa vo výskume karcinómu obličiek, najmä svetlobunkového karcinómu obličiek (ccRCC), ktorý je najčastejšou a najsmrteľnejšou formou karcinómu obličiek u dospelých.
Bunková línia 769-P si zachováva mnohé vlastnosti primárneho RCC a obsahuje niekoľko mutácií, ktoré sú relevantné pre karcinóm z obličkových buniek. Vykazujú stratu funkcie von Hippel-Lindauovho (VHL) tumor supresorového génu, ktorý je dôležitým génom pre karcinóm obličky v ccRCC, ktorý môže aktivovať rôzne onkogénne dráhy vrátane angiogenézy, proliferácie buniek a metabolického preprogramovania.
Bunková línia 769-P sa používa na pochopenie molekulárnych mechanizmov patogenézy rakoviny obličiek, skúmanie účinnosti protinádorových liekov a skúmanie mechanizmov rezistencie na lieky. Tieto bunky sú obzvlášť užitočné na štúdium odpovede na inhibítory tyrozínkinázy (TKI), ktoré sú triedou cielených terapií používaných pri liečbe RCC a podtypov RCC.
Bunková línia rakoviny obličky 769-P sa ďalej používa na skúmanie úlohy nádorového mikroprostredia pri rakovine obličky a na štúdium bunkových procesov, ako je apoptóza, regulácia bunkového cyklu a metastatický potenciál. Vďaka ich reaktivite na hypoxické podmienky sú vhodné na výskum toho, ako sa ccRCC prispôsobuje a rozvíja v prostredí s nízkym obsahom kyslíka, ktoré sa nachádza v solídnych nádoroch.
Celkovo možno konštatovať, že bunková línia 769-P a ďalšie bunkové línie RCC sú nepostrádateľnými nástrojmi vo výskume karcinómu obličky, ktoré poskytujú poznatky o patogenéze ccRCC, účinnosti liekov a mechanizmoch rezistencie.

| | |
|---|---|
| **Tkanivo** | Obličky |
| **Choroba** | Karcinóm z renálnych buniek |

**Synonymá**

- 769P
- 769-p

## KLASIFIKÁCIA

| | |
|---|---|
| **Organizmus** | Človek |
| **Sex** | Žena |
| **Rastové vlastnosti** | Prívrženec |
| **Úroveň biologickej bezpečnosti** | 1 |

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

## CHARAKTERISTIKY

| | |
|---|---|
| **Morfológia** | Epitelu podobné |
| **Tumorigenický** | Vytvára nádory u imunosuprimovaných škrečkov a nahých myší |
| **Ploidný stav** | Táto bunková línia mala vysoký počet tetra-, hexa- a vyššie-ploidných buniek (populácie 2s). Najčastejšia populácia buniek (32 % buniek) mala pseudodiploidný karyotyp 46,xx,-3,-18,del(7) (q21.12,q22.3), ?t(3q?18q). |

**Karyotyp**

Hypodiploid. Modálne číslo = 45. Vo všetkých bunkách bol prítomný veľký submetacentrický chromozóm.

| | |
|---|---|
| **Doba zdvojnásobenia** | 35 hodín |

## IDENTIFIKÁTORY

**Citácia**

769-P (katalógové číslo Cytion 300106)

| | |
|---|---|
| **Daňové identifikačné číslo NCBI** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_1050 |

## MANIPULÁCIA A KULTIVÁCIA

**Kultivačné médium**

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO3 (číslo výrobku Cytion 820700a)

| | |
|---|---|
| **Inkubačná atmosféra** | 37 °C, 5 %CO2, zvlhčená atmosféra. |

**Doplnky stravy**

Doplňte médium o 10 % FBS

| | |
|---|---|
| **Disociačné činidlo** | Accutase |

**Rozmnožovanie kultúr**

Odstráňte staré médium z adherovaných buniek a premyte ich PBS, ktorý neobsahuje vápnik a horčík. Pre banky T25 použite 3 - 5 ml PBS a pre banky T75 použite 5 - 10 ml. Potom bunky úplne pokryte Accutase, pričom použite 1 - 2 ml pre banky T25 a 2,5 ml pre banky T75. Nechajte bunky inkubovať pri izbovej teplote 8-10 minút, aby sa oddelili. Po inkubácii jemne premiešajte bunky s 10 ml média, aby boli znovu suspendované, a potom ich 3 minúty odstreďujte pri 300xg. Supernatant zlikvidujte, bunky znovu rozmiešajte v čerstvom médiu a preneste ich do nových fliaš, ktoré už obsahujú čerstvé médium.

| | |
|---|---|
| **Hustota výsevu** | 3 x $10^4$ buniek/$cm^2$ vytvorí konfluentnú monovrstvu do 4 dní. |
| **Obnova kvapaliny** | 2 až 3-krát týždenne |
| **Zotavenie po rozmrazení** | Po rozmrazení naneste bunky v množstve 5 x $10^4$ buniek/$cm^2$ a nechajte bunky zotaviť sa z procesu zmrazenia a prilepiť sa najmenej 48 hodín. |

### Rozmrazovanie a kultivácia

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 KVALITY A KRYOKONZERVÁCIA

### Sterilita

Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplaziem založených na luminiscencii. Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.

| | |
|---|---|
| **Mrazové médium** | Ako kryokonzervačné médium používame kompletné rastové médium (vrátane FBS) + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení alebo CM-1 (katalógové číslo 800100 spoločnosti Cytion), ktoré obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory na zlepšenie obnovy a zníženie stresu spôsobeného kryo. |

### Podmienky skladovania

Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až -196 °C. Skladovanie pri teplote -80 °C je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

### Dopravné podmienky

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

## DARCA

| | |
|---|---|
| **Vek darcu** | 63 rokov |
| **Etnická príslušnosť** | Kaukazský |

## PRÁVNE INFORMÁCIE A BEZPEČNOSŤ

### Bezpečnostné opatrenia

Pri plánovaní uskladnenia kryovírusu v kvapalnom dusíku na budúce rozmrazenie je potrebné dodržiavať prísne bezpečnostné opatrenia. Vhodné ochranné rukavice a odev sú nevyhnutné a počas prenosu zmrazených vzoriek do nádrže s tekutým dusíkom alebo z nej sa vyžaduje používanie tvárovej masky alebo ochranných okuliarov. Je to z dôvodu zníženia rizika poranenia v dôsledku možnej explózie kryovírusu pri vyberaní, ktorá môže mať za následok vymrštenie ostrých úlomkov.

### Záruka

V spoločnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopnosťou našich produktov.
Garantujeme, že naše bunky budú životaschopné na začiatku kultivácie počas 60 dní po odoslaní z našich zariadení.
Zaručujeme, že všetky materiály zodpovedajú špecifikáciám opísaným v certifikáte analýzy a/alebo v produktovom liste
Úplné informácie nájdete v našom <a href=""/Kto sme/záruka/"" hreflang=""x-default"">Vyhlásení o záruke

| | |
|---|---|
| **Je potrebná dohoda o prenose materiálu** | Yes |