

## 769-P Клетки | 300106

## Обща информация

## Description

Клетъчната линия 769-P е човешка клетъчна линия на бъбречноклетъчен карцином (БКК), получена от образец от нефректомия на 63-годишна пациентка с бъбречноклетъчен аденокарцином през 1975 г. Тя се използва широко в изследванията на бъбречноклетъчния рак, особено на светлоклетъчния бъбречноклетъчен карцином (ccRCC), който е най-честата и смъртоносна форма на бъбречен рак при възрастни.

Клетъчната линия 769-P запазва много от характеристиките на първичния RCC и съдържа няколко мутации, които са от значение за бъбречноклетъчния карцином. При тях се наблюдава загуба на функцията на туморния супресорен ген von Hippel-Lindau (VHL), който е важен ген за рак на бъбреците при ccRCC, който може да активира различни онкогенни пътища, включително ангиогенеза, клетъчна пролиферация и метаболитно препрограмиране.

Клетъчната линия 769-P се използва за разбиране на молекулярните механизми на патогенезата на рака на бъбрека, за проучване на ефикасността на противораковите лекарства и за изследване на механизмите на лекарствена резистентност. Тези клетки са особено полезни за изучаване на отговора към тирозин киназни инхибитори (ТКИ), които са клас таргетни терапии, използвани при лечението на РМЖ и подтипове на РМЖ.

Клетъчната линия за рак на бъбрека 769-P се използва още за изследване на ролята на туморната микросреда при рак на бъбрека и за изучаване на клетъчни процеси като апоптоза, регулиране на клетъчния цикъл и метастатичен потенциал. Тяхната реактивност към хипоксични условия ги прави подходящи за изследване на това как ccRCC се адаптира и развива в среда с ниско съдържание на кислород, която се среща в солидните тумори.

В обобщение, клетъчната линия 769-P и други клетъчни линии на RCC са незаменими инструменти в изследванията на бъбречния карцином, като осигуряват прозрения за патогенезата на ccRCC, ефикасността на лекарствата и механизмите на резистентност.

## Organism

Човек

## Tissue

Бъбреци

## Disease

Бъбречноклетъчен карцином

## Synonyms

769P, 769-p

## Характеристики

## Age

63 години

## Gender

Жена

## Ethnicity

Кавказки

## 769-P Клетки | 300106

**Morphology** Подобни на епител

**Growth properties** Монослой, прилепнал

## Регулаторни данни

**Citation** 769-P (каталожен номер 300106 на Cytion)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1050

## Биомолекуларни данни

**Tumorigenic** Образува тумори при имunosупресирани хамстери и голи мишки

**Ploidy status** Тази клетъчна линия има голям брой тетра-, хекса- и по-високоплоидни клетки (2s популации). Най-често срещаната клетъчна популация (32 % от клетките) е с псевдодиплоиден кариотип 46,xx,-3,-18,del(7)(q21.12,q22.3),?t(3q?18q).

**Karyotype** Хиподиплоидни. Модален брой = 45. Голяма субметацентрична хромозома е налице във всички клетки.

## Работа с

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM стабилен глутамин, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (номер на статията в Cytion 820700a)

**Supplements** Допълнете средата с 10% FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

**Doubling time** 35 часа

## 769-P Клетки | 300106

<b>Subculturing</b>	Отстранете старата среда от адхезивните клетки и ги промийте с PBS, която не съдържа калций и магнезий. За колби T25 използвайте 3-5 ml PBS, а за колби T75 - 5-10 ml. След това покрийте клетките изцяло с Accutase, като използвате 1-2 ml за колби T25 и 2,5 ml за колби T75. Оставете клетките да се инкубират на стайна температура за 8-10 минути, за да се отделят. След инкубацията внимателно разбъркайте клетките с 10 ml среда, за да ги ресуспендирайте, след което центрофугирайте при 300xg за 3 минути. Изхвърлете супернатантата, ресуспендирайте клетките в прясна среда и ги прехвърлете в нови колби, които вече съдържат прясна среда.
<b>Seeding density</b>	$3 \times 10^4$ клетки/cm <sup>2</sup> ще доведат до конфулентен монослой в рамките на 4 дни.
<b>Fluid renewal</b>	2 до 3 пъти седмично
<b>Post-Thaw Recovery</b>	След размразяване, разположете клетките на $5 \times 10^4$ клетки/cm <sup>2</sup> и оставете клетките да се възстановят от процеса на замразяване и да се прикрепят за поне 48 часа.
<b>Freeze medium</b>	Като среда за криоконсервация използваме пълна среда за растеж (включително FBS) + 10% DMSO за адекватна жизнеспособност след размразяване или CM-1 (каталожен номер 800100 на Cytion), която включва оптимизирани осмопротектори и метаболитни стабилизатори за подобряване на възстановяването и намаляване на криоиндуцирания стрес.

## 769-P Клетки | 300106

**Thawing and  
Culturing Cells**

1. Уверете се, че флаконът остава дълбоко замразен при доставката, тъй като клетките се транспортират със сух лед, за да се поддържат оптимални температури по време на транспортирането.
2. При получаване или съхранявайте незабавно криовиолата при температури под  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , за да осигурите запазване на клетъчната цялост, или преминете към стъпка 3, ако е необходимо незабавно култивиране.
3. За незабавно култивиране бързо размразете флакона, като го потопите във водна баня с чиста вода и антимикуробен агент с температура  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , като разбърквате внимателно в продължение на 40-60 секунди, докато остане малка ледена бучка.
4. Извършвайте всички следващи стъпки при стерилни условия в аспиратор, като преди отваряне дезинфекцирате криовиолата със 70% етанол.
5. Внимателно отворете дезинфекцирания флакон и прехвърлете клетъчната суспензия в 15 ml центрофужна епруветка, съдържаща 8 ml хранителна среда със стайна температура, като разбърквате внимателно.
6. Центрофугирайте сместа при 300 x g в продължение на 3 минути, за да отделите клетките, и внимателно изхвърлете супернатантата, съдържаща остатъчна замразяваща среда.
7. Внимателно ресуспендирайте клетъчната пелета в 10 ml прясна хранителна среда. За адхезивни клетки разделете суспензията между две колби T25; за суспензионни култури прехвърлете цялата среда в една колба T25, за да стимулирате ефективното взаимодействие и растеж на клетките.
8. Придържайте се към установените протоколи за субкултивиране за непрекъснат растеж и поддържане на клетъчната линия, като гарантирате надеждни експериментални резултати.

**Incubation  
Atmosphere**

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , овлажнена атмосфера.

**Flask Coating**

Няма

**Freezing  
Procedure**

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед във валидирана, изолирана опаковка с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  по време на транспортирането. При получаването незабавно прегледайте опаковката и незабавно прехвърлете флаконите за подходящо съхранение.

## 769-P Клетки | 300106

### Shipping Conditions

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед във валидирана, изолирана опаковка с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително  $-78^{\circ}\text{C}$  по време на транспортирането. При получаването незабавно прегледайте опаковката и незабавно прехвърлете флаконите за подходящо съхранение.

### Storage Conditions

За дълготрайно съхранение поставете флаконите в течен азот в парна фаза при температура около  $-150$  до  $-196^{\circ}\text{C}$ . Съхранението при  $-80^{\circ}\text{C}$  е приемливо само като кратък междинен етап преди прехвърлянето в течен азот.

## Контрол на качеството / Генетичен профил / HLA

### Sterility

Замърсяването с микоплазма се изключва както чрез PCR-базирани анализи, така и чрез луминесцентни методи за откриване на микоплазма.

За да се гарантира, че няма бактериално, гъбично или дрождево замърсяване, клетъчните култури се подлагат на ежедневни визуални проверки.

### HLA алели

**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