

## Клетки Capan-2 | 300144

## Обща информация

## Description

Клетъчната линия Capan-2 е човешка клетъчна линия за аденокарцином на панкреаса, изолирана за първи път от туморна тъкан на панкреаса на 56-годишен мъж от бялата раса. Тя е получена от метастатично място в черния дроб, което показва, че произхожда от вторичен тумор, което я прави особено ценна за изследвания на метастатичните процеси и биологията на рака на панкреаса. Клетките показват епителна морфология и са използвани широко за изследване на рака на панкреаса, лекарствената резистентност и туморната биология.

Известно е, че клетките Capan-2 експресират мутирала форма на Kirsten rat sarcoma viral oncogene homolog (KRAS), често срещана мутация при рак на панкреаса, което ги прави надежден модел за изучаване на туморогенезата, управлявана от KRAS. Освен това те се характеризират с експресия на мутации на туморния супресорен ген p53 и са наблюдавани хромозомни нестабилности, които са критични характеристики, свързани с прогресията на рака и отговора на лечението. Тази клетъчна линия е използвана в многобройни проучвания, включително такива за оценка на химиотерапевтичната ефикасност, изследване на молекулярните пътища на прогресия на рака и разработване на стратегии за целева терапия.

**Organism** Човек

**Tissue** Панкреас

**Disease** Аденокарцином

**Synonyms** CaPan-2, CAPAN-2, Capan 2, CAPAN 2, Capan2, CAPAN2

## Характеристики

**Age** 56 години

**Gender** Мъжки

**Ethnicity** Кавказки

**Morphology** Многогъгли

**Growth properties** Прилепнали, колонии

## Регулаторни данни

**Citation** Capan-2 (каталожен номер 300144 на Cytion)

## Клетки Саран-2 | 300144

<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0026

## Биомолекулярни данни

**Protein expression** P53 отрицателен

**Antigen expression** Кръвна група B, Rh+

**Isoenzymes** Me-2, 2, PGM3, 2, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, G6PD, B, GLO-1, 2, продукт за честота на фенотипа: 0.0004

**Tumorigenic** Да, при голи мишки. Образува добре диференциран аденокарцином, съответстващ на карцином на панкреаса

**Products** Муцин (апомуцин, MUC-1, MUC-2)

**Ploidy status** Анеуплоидни

**Mutational profile** Клетките Саран-2 носят хетерозиготна мутация на Kras в кодон 12: GGT>GTT

## Работа с

**Culture Medium** McCoys 5a, w: 3,0 g/L глюкоза, w: стабилен глутамин, w: 2,0 mM натриев пируват, w: 2,2 g/L NaHCO<sub>3</sub> (номер на статията в Cytion 820200a)

**Supplements** Допълнете средата с 10% FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

**Doubling time** 45 до 60 часа

## Клетки Саран-2 | 300144

<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>	$1 \times 10^4$ клетки/cm <sup>2</sup> ще доведе до конфлуентен монослой в рамките на 7 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.

**Клетки Саран-2 | 300144****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 антиминобен 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.

## Клетки Саран-2 | 300144

### 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\***: '29:02:01  
**B\***: '44:03:01  
**C\***: '16:01:01  
**DRB1\***: '07:01:01  
**DQA1\***: '02:01:01  
**DQB1\***: '02:02:01  
**DPB1\***: '11:01:01  
**E**: '01:03:02