

## Клетки AsPC-1 | 300158

## Обща информация

## Description

Клетъчната линия AsPC1, получена от 62-годишна пациентка с аденокарцином на панкреаса и метастази в няколко коремни органа, се е превърнала в основен модел за изследване на рака на панкреаса - едно от най-агресивните и смъртоносни злокачествени заболявания. Те проявяват висока степен на инвазивност в сравнение с други клетъчни линии на рак на панкреаса, което ги прави особено полезни за изследвания на метастазите на рака и туморната инвазия.

Клетките AsPC1 са от съществено значение за разбирането на метаболитните пътища, свързани с рака на панкреаса, включително метаболизма на глутамин и глицерофосфолипиди. Клетките AsPC1 са използвани за изследване на функцията на матричните металопротеинази (ММР) при метастазирането, което е ключов компонент от биологията на рака на панкреаса.

Клетките AsPC1 са използвани и за оценка на ефикасността на лечения като HDAC инхибитора AR-42 и антимиотичния и STAT3 инхибитор LTP-1, демонстрирайки потенциала на тези съединения да потискат туморния растеж и да предизвикват апоптоза в клетъчни линии на рак на панкреаса.

Разработването на ксенографски модели, използващи клетки AsPC1, позволи на изследователите да изучават рака на панкреаса в по-физиологично релевантен контекст и предостави ценни сведения за трансформацията на нормалните човешки клетки на панкреаса в аденокарциноми.

Клетките AsPC1 продължават да бъдат ценен ресурс за изследване на терапевтичните биспецифични пътища и вътреклетъчните туморни антигени, свързани с рака на панкреаса.

## Organism

Човек

## Tissue

Панкреас

## Disease

Аденокарцином

## Metastatic site

Асцит

## Synonyms

AsPc-1, Aspc-1, ASPC-1, As-PC1, ASPC1, AsPC1, Aspc1, AsPc1

## Характеристики

## Age

62 години

## Gender

Жена

## Ethnicity

Кавказки

## Growth properties

Придържачи се

## Клетки AsPC-1 | 300158

## Регулаторни данни

<b>Citation</b>	AsPC-1 (каталожен номер 300158 на Cytion)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0152

## Биомолекулярни данни

<b>Products</b>	Карциномембрионален антиген (CEA), антиген, свързан с човешкия панкреас, специфичен за човешкия панкреас антиген, муцин
<b>Mutational profile</b>	Клетките AsPC-1 носят хомозиготна мутация на Kras в кодон 12: GGT(Gly) >GAT(Asp)

## Работа с

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w: 2,0 mM стабилен глутамин, w: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (номер на статията в Cytion 820700a)
<b>Supplements</b>	Допълнете средата с 10% FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<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>	Препоръчваме да засете клетките при $2 \times 10^4$ клетки/cm <sup>2</sup> .
<b>Fluid renewal</b>	2 до 3 пъти седмично

## Клетки AsPC-1 | 300158

### Freeze medium

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.

### 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  $300 \times g$  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

За оптимално прикрепване и жизнеспособност след размразяване препоръчваме да се използват **колби или плаки с колагеново покритие**.

## Клетки AsPC-1 | 300158

### Freezing Procedure

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

### Shipping Conditions

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед във валидирана, изолирана опаковка с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително -78 °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 °C. Съхранението при -80 °C е приемливо само като кратък междинен етап преди прехвърлянето в течен азот.

## Контрол на качеството / Генетичен профил / HLA

### Sterility

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

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

### HLA алели

**A\*:** '01:01:01, '26:01:01  
**B\*:** '15:01:01  
**C\*:** '03:03:01, '03:04:01  
**DRB1\*:** '04:01:01, '13:02:01  
**DQA1\*:** '01:02:01, '03:01:01  
**DQB1\*:** '03:02:01, '06:04:01  
**DPB1\*:** '04:01:01G, '10:01:01G  
**E:** '01:01, '01:03