

## Клітини AsPC-1 | 300158

## Загальна інформація

## Description

Клітинна лінія AsPC1, отримана від 62-річної пацієнтки з аденокарциномою підшлункової залози та метастазами в кілька органів черевної порожнини, стала ключовою моделлю для вивчення раку підшлункової залози, одного з найбільш агресивних і смертельних злоякісних захворювань. Вони демонструють високий ступінь інвазивності порівняно з іншими клітинними лініями раку підшлункової залози, що робить їх особливо корисними для вивчення метастазування раку та пухлинної інвазії.

Клітини AsPC1 відіграли важливу роль у вивченні метаболічних шляхів раку підшлункової залози, включаючи метаболізм глутаміну та гліцерофосфоліпідів. Клітини AsPC1 були використані для дослідження функції матриксних металопротеїназ (MMP) у метастазуванні, що є ключовим компонентом біології раку підшлункової залози.

Клітини AsPC1 також були використані для оцінки ефективності таких препаратів, як інгібітор HDAC AR-42 та антимітотик і інгібітор STAT3 LTP-1, демонструючи потенціал цих сполук для пригнічення росту пухлини та індукції апоптозу в клітинних лініях раку підшлункової залози.

Розробка моделей ксенотрансплантатів з використанням клітин AsPC1 дозволила дослідникам вивчати рак підшлункової залози у більш фізіологічно релевантному контексті та надала цінну інформацію про трансформацію нормальних клітин проток підшлункової залози людини в аденокарциноми.

Клітини AsPC1 продовжують залишатися цінним ресурсом для вивчення терапевтичних біспецифічних шляхів і внутрішньоклітинних пухлинних антигенів, пов'язаних з раком підшлункової залози.

## Organism

Людина

## Tissue

Підшлункова залоза

## Disease

Аденокарцинома

## Metastatic site

Асцит

## Synonyms

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

## Характеристики

## Age

62 роки

## Gender

Жінка

## Ethnicity

Кавказець

## Growth properties

Адепт

## Клітини AsPC-1 | 300158

## Нормативні дані

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

## Біомолекулярні дані

<b>Products</b>	Карциноембріональний антиген (CEA), асоційований антиген підшлункової залози людини, специфічний антиген підшлункової залози людини, муцин
<b>Mutational profile</b>	Клітини AsPC-1 несуть гомозиготну мутацію Kras у кодоні 12: GGT(Gly) >GAT(Asp)

## Обробка

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w: 2,0 mM стабільний глютамін, w: 2,0 г/л NaHCO <sub>3</sub> (номер за каталожним номером 820700a)
<b>Supplements</b>	Додайте до середовища 10% FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	Аккутаза
<b>Subculturing</b>	Видаліть старе середовище з прилиплих клітин і промийте їх PBS, в якому бракує кальцію і магнію. Для колб T25 використовуйте 3-5 мл PBS, а для колб T75 - 5-10 мл. Потім повністю покрийте клітини аккутазою, використовуючи 1-2 мл для колб T25 і 2,5 мл для колб T75. Залиште клітини інкубуватися при кімнатній температурі протягом 8-10 хвилин, щоб відокремити їх. Після інкубації обережно змішайте клітини з 10 мл середовища, щоб ресуспендувати їх, а потім центрифугуйте при 300xg протягом 3 хвилин. Викиньте надосадову рідину, ресуспендуйте клітини у свіжому середовищі та перенесіть їх у нові колби, які вже містять свіже середовище.
<b>Seeding density</b>	Ми рекомендуємо висівати клітини з щільністю $2 \times 10^4$ клітин/cm <sup>2</sup> .
<b>Fluid renewal</b>	2-3 рази на тиждень

## Клітини AsPC-1 | 300158

**Freeze medium**

Як середовище криоконсервування ми використовуємо повне живильне середовище (включаючи FBS) + 10% ДМСО для адекватної життєздатності після відтавання або СМ-1 (номер за каталогом Cytion 800100), до складу якого входять оптимізовані осмопротектори та метаболічні стабілізатори для прискорення відновлення та зменшення кріоіндукованого стресу.

**Thawing and Culturing Cells**

1. Переконайтеся, що віал залишається глибоко замороженим після доставки, оскільки клітини транспортуються на сухому льоду для підтримання оптимальної температури під час транспортування.
2. Після отримання негайно зберігайте кріовіал при температурі нижче  $-150^{\circ}\text{C}$ , щоб забезпечити збереження клітинної цілісності, або перейдіть до кроку 3, якщо потрібне негайне культивування.
3. Для негайного культивування швидко розморозьте віал, зануливши його у водяну баню з чистою водою і антимікробним засобом при температурі  $37^{\circ}\text{C}$ , обережно перемішуючи протягом 40-60 секунд, поки не залишиться невелика крижана грудка.
4. Всі наступні кроки виконуйте в стерильних умовах у проточній витяжній шафі, дезінфікуючи кріовіал 70% етанолом перед відкриттям.
5. Обережно відкрийте продезінфікований флакон і перенесіть клітинну суспензію в 15 мл центрифужну пробірку, що містить 8 мл культурального середовища кімнатної температури, обережно перемішуючи.
6. Відцентрифугуйте суміш при  $300 \times g$  протягом 3 хвилин, щоб відокремити клітини, і обережно викиньте надосадову рідину, що містить залишки заморожувального середовища.
7. Обережно ресуспендуйте осад клітин у 10 мл свіжого культурального середовища. Для адгезивних клітин розділіть суспензію між двома культуральними колбами T25; для суспензійних культур перенесіть все середовище в одну колбу T25, щоб сприяти ефективній взаємодії та росту клітин.
8. Дотримуйтесь встановлених протоколів субкультивування для продовження росту і підтримання клітинної лінії, забезпечуючи надійні результати експерименту.

**Incubation Atmosphere**

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

**Flask Coating**

Ні

## Клітини AsPC-1 | 300158

**Freezing Procedure**

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевірній ізольованій упаковці з достатньою кількістю холодоагенту для підтримання температури приблизно -78 °C під час транспортування. При отриманні негайно огляньте контейнер і негайно перемістіть віали у відповідне місце для зберігання.

**Shipping Conditions**

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевірній ізольованій упаковці з достатньою кількістю холодоагенту для підтримання температури приблизно -78 °C під час транспортування. При отриманні негайно огляньте контейнер і негайно перемістіть віали у відповідне місце для зберігання.

**Storage Conditions**

Для тривалого зберігання помістіть флакони в парофазний рідкий азот при температурі від -150 до -196 °C. Зберігання при -80 °C допустиме лише як короткий проміжний етап перед перенесенням у рідкий азот.

**Контроль якості / Генетичний профіль / HLA****Sterility**

Зараження мікоплазмою виключається за допомогою аналізів на основі ПЛР та люмінесцентних методів виявлення мікоплазми.

Щоб переконатися у відсутності бактеріального, грибового або дріжджового забруднення, клітинні культури піддаються щоденному візуальному контролю.

**HLA алелі**

**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