

## Клітини PC-3M | 305061

## Загальна інформація

## Description

Клітинна лінія PC-3M - це метастатичний варіант, отриманий з клітинної лінії аденокарциноми передміхурової залози людини PC-3, спочатку виділеної з кісткового метастазу пацієнта з раком передміхурової залози. PC-3M була створена для кращого моделювання метастатичного потенціалу раку передміхурової залози. Ця клітинна лінія демонструє підвищену міграційну та інвазивну здатність у порівнянні зі своїм батьківським аналогом, що робить її важливим інструментом для вивчення молекулярних механізмів метастазування та оцінки терапевтичних втручань, спрямованих на метастатичний рак передміхурової залози.

Клітини PC-3M були використані в різних дослідженнях *in vitro* та *in vivo* для вивчення прогресії пухлини та механізмів терапевтичної резистентності. Вони показали адаптивність до різних умов культивування і демонструють потужний ріст як у стандартній культурі, так і на тваринних моделях. Зокрема, лінія PC-3M широко застосовується в дослідженнях ксенотрансплантатів, де вона демонструє здатність утворювати пухлини та ефективно метастазувати, відтворюючи ключові характеристики раку передміхурової залози на пізніх стадіях. Це робить його безцінною моделлю для тестування антиметастатичних засобів і з'ясування шляхів, що сприяють метастатичному поширенню.

На додаток до своїх метастатичних властивостей, PC-3M використовується для вивчення взаємодії між пухлинними клітинами і мікрооточенням, включаючи роль стромальних клітин і компонентів позаклітинного матриксу в сприянні прогресуванню раку. Клітинна лінія також експресує біомаркери, пов'язані з раком простати, такі як простат-специфічний антиген (ПСА), і піддається геномному та протеомному профілюванню, що дозволяє дослідникам вивчати молекулярні шляхи та визначати потенційні терапевтичні мішені.

<b>Organism</b>	Людина
<b>Tissue</b>	Простата
<b>Disease</b>	Карцинома передміхурової залози
<b>Metastatic site</b>	Кость
<b>Synonyms</b>	PC3-M, PC-3/M, PC3M, PC3M, PC3M

## Характеристики

<b>Age</b>	62 роки
<b>Gender</b>	Чоловік
<b>Morphology</b>	Епітеліальний

## Клітини PC-3M | 305061

**Growth properties**      Адепт

## Нормативні дані

**Citation**      PC-3M (номер за каталогом Cytion 305061)

**Biosafety level**      1

**NCBI\_TaxID**      9606

**CellosaurusAccession**      CVCL\_9555

## Біомолекулярні дані

## Обробка

**Culture Medium**      Середовище Ham's F12K, w: 2,0 мМ L-глутамін, w: 2,0 мМ піруват натрію, w: 2,5 г/л NaHCO<sub>3</sub> (цит. номер 820608a)

**Supplements**      Додайте до середовища 10% FBS

**Dissociation Reagent**      Аккутаза

**Subculturing**      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.

**Split ratio**      від 1:2 до 1:4

**Fluid renewal**      2-3 рази на тиждень

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

## Клітини PC-3M | 305061

**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. Дотримуйтеся 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

**Freezing  
Procedure**

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

## Клітини PC-3M | 305061

### 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 мікоплазموю 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.

### Профіль STR

**Amelogenin:** x,x  
**CSF1PO:** 11  
**D13S317:** 11  
**D16S539:** 11  
**D5S818:** 13  
**D7S820:** 8,11  
**TH01:** 6,7  
**TPOX:** 8,9  
**vWA:** 17  
**D3S1358:** 16  
**D21S11:** 29,31,2  
**D18S51:** 14, 15  
**Penta E:** 10,17  
**Penta D:** 9  
**D8S1179:** 13  
**FGA:** 24  
**D6S1043:** 14,18  
**D2S1338:** 18,2  
**D12S391:** 21  
**D19S433:** 14