

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.

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

Характеристики

Age	62 роки
Gender	Чоловік
Morphology	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 NaHCO₃ (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 використовуйте повне живильне середовище (включаючи FBS) + 10% ДМСО для адекватної життєздатності після відтавання або CM-1 (номер за каталогом Cytion 800100), яке містить 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 криовіал при температурі нижче -150°C , щоб забезпечити збереження клітинної цілісності, або перейдіть до кроку 3, якщо потрібне негайне культивування.
3. Для негайного культивування швидко розморозьте віал, зануривши його у водяну баню з чистою водою і антимікробним засобом при температурі 37°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 криовіал 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°C , 5% CO_2 , волога атмосфера.

Flask Coating

Для оптимального прикріплення та життєздатності після розморожування ми рекомендуємо використовувати **колби або пластини з колагеновим покриттям**.

**Freezing
Procedure**

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевіреній 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.

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, грибкового 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