

## Клетки PC-3M | 305061

## Обща информация

## Description

Клетъчната линия PC-3M е метастатичен вариант, получен от клетъчната линия PC-3 на човешкия аденокарцином на простатата, първоначално изолирана от костна метастаза на пациент с рак на простатата. PC-3M е създадена с цел по-добро моделиране на метастатичния потенциал на рака на простатата. Тази клетъчна линия проявява засилени миграционни и инвазивни способности в сравнение с родителския си аналог, което я прави важен инструмент за изучаване на молекулярните механизми на метастазите и оценка на терапевтичните интервенции, насочени към метастатичния рак на простатата.

Клетките PC-3M са използвани в различни *in vitro* и *in vivo* проучвания за изследване на туморната прогресия и механизмите на терапевтична резистентност. Те са показали адаптивност към различни условия на култивиране и демонстрират стабилен растеж както в стандартни култури, така и в животински модели. По-специално, линията PC-3M е широко прилагана в ксенографски проучвания, където демонстрира способността си да образува тумори и да метастазира ефективно, възпроизвеждайки ключови характеристики на рака на простатата в напреднал стадий. Това я превръща в безценен модел за тестване на антиметастатични агенти и за изясняване на пътищата, които стимулират метастатичното разпространение.

В допълнение към метастатичните си свойства PC-3M се използва за изследване на взаимодействията между туморните клетки и средата, включително ролята на стромалните клетки и компонентите на екстрацелуларния матрикс за насърчване на прогресията на рака. Клетъчната линия също така експресира биомаркери, свързани с рака на простатата, като например простатноспецифичен антиген (PSA), и може да се подложи на геномно и протеомно профилиране, което позволява на изследователите да изследват молекулярните пътища и да идентифицират потенциални терапевтични цели.

**Organism** Човек

**Tissue** Простата

**Disease** Карцином на простатата

**Metastatic site** Воне

**Synonyms** PC3-M, PC-3/M, PC3M, Pс3M

## Характеристики

**Age** 62 години

**Gender** Мъжки

**Morphology** Епителиален

## Клетки PC-3M | 305061

**Growth properties** Придържачи се

## Регулаторни данни

**Citation** PC-3M (каталожен номер 305061 на Cytion)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_9555

## Биомолекулярни данни

## Работа с

**Culture Medium** Среда Ham's F12K, w: 2,0 mM L-глутамин, w: 2,0 mM натриев пируват, w: 2,5 g/L NaHCO<sub>3</sub> (номер на статията в Cytion 820608a)

**Supplements** Допълнете средата с 10% FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

**Subculturing** 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 ресуспендирате, 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.

**Split ratio** от 1:2 до 1:4

**Fluid renewal** 2 до 3 пъти седмично

**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.

## Клетки PC-3M | 305061

**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 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 PC-3M | 305061

**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 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.

**Профил на  
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