Product sheet

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 разпространението на метастазите. В допълнение към метастатичните си свойства PC-3M се използва за изследване на взаимодействията между туморните клетки и микросредата, включително ролята на стромалните клетки и компонентите на екстрацелуларния матрикс за насърчаване 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	Bone
Synonyms	PC3-M, PC-3/M, PC3M, Pc3M

Характеристики

Age	62 години
Gender	Мъжки
Morphology	Епителиален

Product sheet

Клетки PC-3M | 305061

Growth properties	Придържащи се

Регулаторни данни

Citation	PC-3M (каталожен номер на Cytion 305061)
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 NaHCO3 (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 съхранявайте незабавно криовиолата при температури под -150 °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 антимикробен агент с температура 37°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 разбъркате 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°C, 5% $_{CO2}$, 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 °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 в утвърдени, изолирани опаковки 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 и молекулярен анализ

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