Product sheet

Клетки C4-2 | 305752

Обща информация

Description	Клетъчната линия C4-2 е андрогенно-независим модел на човешки рак на простатата, получен от родителската клетъчна линия LNCaP. Тя е създадена чрез поетапен процес на селекция in vivo, включващ съвместно инжектиране на LNCaP клетки с човешки костни стромални клетки (MS клетки) в кастрирани имунодефицитни мишки, което води до появата на андроген-чувствителни тумори. Подлинията C4-2 е специално получена от варианта C4 след по-нататъшно преминаване в кастрирани гостоприемници и запазва способността си да расте и да образува тумори в условия на андрогенна недостатъчност без необходимост от стромална подкрепа. Клетките C4-2 запазват производството на простатноспецифичен антиген (PSA) и експресията на андрогенния рецептор (AR), включително характерната точкова мутация T877A AR, наследена от LNCaP, но показват намалена андрогенна реактивност в сравнение с родителската линия. Докато LNCaP клетките изискват андрогени за растежа си, C4-2 клетките се размножават в среда, лишена от андрогени, и продължават да експресират PSA и AR-регулирани гени, което ги прави надежден модел за кастрационно резистентен рак на простатата (CRPC). In vitro клетките C4-2 растат по-бързо от LNCaP при стандартни условия на култивиране, а също така проявяват по-добра туморогенност in vivo. Когато се инжектират подкожно в имунокомпрометирани мишки, C4-2 клетките лесно образуват тумори - характеристика, която контрастира с по-бавния или по-малко последователен туморогенен потенциал на LNCaP клетките. Моделът C4-2 е широко използван за изучаване на механизмите на резистентност към андроген-депривационна терапия (ADT), ролята на интракринния андрогенен метаболизъм и молекулярните пътища, които са в основата на прогресията на CRPC. Той запазва експресията на специфичния за простатата мембранен антиген (PSMA), макар и на по-ниски нива от LNCaP, и показва уникални отговори на андрогенна стимулация и антиандрогенни терапии. Тези характеристики превръщат C4-2 в основополагащ модел за оценка на нови терапии, насочени към напредналия рак на простатата.
Organism	Човек
Tissue	Метастатичен
Disease	Карцином на простатата
Synonyms	LNCaP-C4-2, LNCaP подлиния C4-2, C4-2, C42, Sp 2817

Характеристики

Age	50 години
Gender	Мъжки
Ethnicity	Кавказки

Клетки C4-2 | 305752

Morphology	Подобни на епител
Growth properties	Придържащи се

Регулаторни данни

Citation	C4-2 (каталожен номер 305752 на Cytion)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_4782

Биомолекулярни данни

Mutational profile	Мутация: Thr878Ala (c.2632A>G), хемизиготна. Мутация: MEN1, проста, p.Tyr318Ter (c.954T>G) (p.Tyr313Ter, c.939T>A), хетерозиготна (от родителска клетъчна линия).Мутация: PIK3R1, проста, p.Arg639Ter (c.1915C>T), хетерозиготна (от родителска клетъчна линия). мутация, PTEN, проста, p.Lys6Argfs*4 (c.17_18delAA), неуточнена (от родителска клетъчна линия).

Работа с

Culture Medium	DMEM:Hams F12 (4:1)
Supplements	Добавете към средата 10% hia FBS
Seeding density	2 - 3 x 10^4 клетки/cm2
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 C4-2 | 305752

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

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.