Product sheet

C4-2 Клітини | 305752

Загальна інформація

Description	Клітинна лінія C4-2 - це андрогеннезалежна модель раку передміхурової залози людини, отримана з батьківської клітинної лінії LNCaP. Вона була створена шляхом поетапного процесу селекції in vivo, що включав спільне введення клітин LNCaP зі стромальними клітинами кісткової тканини людини (MS-клітинами) кастрованим імунодефіцитним мишам, що призвело до появи нечутливих до андрогенів пухлин. Сублінія C4-2 була спеціально отримана з варіанту C4 після подальшого пасажу в кастрованих хазяїв, і вона зберігає здатність рости і утворювати пухлини в умовах дефіциту андрогенів без потреби в стромальній підтримці. Клітини C4-2 підтримують продукцію простат-специфічного антигену (ПСА) та експресію андрогенного рецептора (AR), включаючи характерну точкову мутацію T877A AR, успадковану від LNCaP, але демонструють знижену чутливість до андрогенів порівняно з батьківською лінією. У той час як клітини LNCaP потребують андрогенів для росту, клітини C4-2 проліферують у середовищах з дефіцитом андрогенів і продовжують експресувати гени, що регулюють ПСА та АР, що робить їх надійною моделлю кастраційно-резистентного раку простати (CRPC). In vitro клітини C4-2 ростуть швидше, ніж LNCaP за стандартних умов культивування, і вони також демонструють покращену пухлинну активність in vivo. При підшкірному введенні мишам з ослабленим імунітетом клітини C4-2 легко утворюють пухлини, що контрастує з повільнішим або менш послідовним пухлинним потенціалом клітин LNCaP. Модель C4-2 широко використовується для вивчення механізмів резистентності до андрогенної деприваційної терапії (АДТ), ролі внутрішньоклітинного метаболізму андрогенів і молекулярних шляхів, що лежать в основі прогресування КРРПЗ. Він зберігає експресію простат-специфічного мембранного антигену (PSMA), хоча і на нижчих рівнях, ніж LNCaP, і демонструє унікальні відповіді на андрогенну стимуляцію та антиандрогенну терапію. Ці властивості роблять C4-2 наріжним каменем моделі для оцінки нових терапевтичних засобів, спрямованих на лікування поширеного раку простати.
Organism	Людина
Tissue	Метастатичний
Disease	Карцинома передміхурової залози
Synonyms	LNCaP-C4-2, підлінія LNCaP C4-2, C4-2, C42, Sp 2817

Характеристики

Age	50 років
Gender	Чоловік
Ethnicity	Кавказець
Morphology	Епітеліальноподібні

C4-2 Клітини | 305752

Growth properties	Адепт

Нормативні дані

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

Біомолекулярні дані

Mutational profile	Мутація: AR, проста, p.Thr878Ala (c.2632A>G), гемізиготна. Мутація: MEN1, проста, p.Tyr318Ter (c.954T>G) (p.Tyr313Ter, c.939T>A), гетерозиготна (з батьківської клітинної лінії).Мутація: PIK3R1, проста, p.Arg639Ter (c.1915C>T), гетерозиготний (з батьківської лінії).мутація, PTEN, проста, p.Lys6Argfs*4 (c.17_18delAA), невизначений (з батьківської лінії).

Обробка

Culture Medium	DMEM:Hams F12 (4:1)
Supplements	Додайте до середовища 10 % FBS за методом HIA
Seeding density	2 - 3 x 10^4 клітин/см2
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.

C4-2 Клітини | 305752

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°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 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 x 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. Дотримуйтесь встановлених протоколів субкультивування для продовження росту і підтримання клітинної лінії, забезпечуючи надійні результати експерименту.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% $_{CO2}$, волога атмосфера.

Flask Coating

Ні

Shipping Conditions

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 без зволікань перемістіть флакони у відповідне місце 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 та молекулярний аналіз

Sterility	Зараження мікоплазмою 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.