

CT26.CL25 Клітини | 305353

Загальна інформація

Description

Клітинна лінія CT26.CL25 - це модель карциноми товстої кишки мишей, отримана на основі батьківської клітинної лінії CT26, яка являє собою хімічно індуквану недиференційовану карциному товстої кишки, що походить від мишей BALB/c. CT26.CL25 була генетично модифікована для експресії білка β -галактозидази (β -gal), що робить її чудовою моделлю для вивчення імунології пухлин та імунотерапії, зокрема в контексті пухлинно-асоційованих антигенів (ТАА). Ця модифікація дозволяє проводити специфічні імунологічні дослідження, спрямовані на β -гал як неоантиген, що сприяє вивченню механізмів уникнення пухлиною імунітету та розробці протиракових вакцин або клітинної терапії.

CT26.CL25 використовується в доклінічних моделях для дослідження імунної відповіді та ефективності імунотерапії, наприклад, використання дендритних клітин (ДК), навантажених пухлиноасоційованими антигенами. Дослідження показали, що стратегії імунізації з використанням ДК, які імпульсуються пептидами, отриманими з ретровірусних антигенів, таких як gp70, можуть викликати потужну протипухлинну імунну відповідь. В експериментальних моделях спостерігалася активація CD8+ цитотоксичних Т-лімфоцитів (CTL), специфічних до gp70, що демонструє корисність клітинної лінії для тестування імунотерапевтичних підходів. Однак імунізація такими пептидними ДК виявила певні обмеження, особливо при лікуванні встановлених метастазів, що підкреслює складність перетворення профілактичних імунних реакцій на терапевтичну ефективність.

Крім того, CT26.CL25 часто використовується в дослідженнях для перевірки ефективності комбінованих підходів до імунотерапії, таких як застосування інгібіторів імунних контрольних точок або протиракових вакцин. Наприклад, в дослідженнях оцінювався вплив метрономної хіміотерапії в поєднанні з інгібіторами імунних контрольних точок, де індукція імуногенної клітинної загибелі (ІКЗ) в CT26.CL25 мала вирішальне значення для посилення протипухлинної імунної відповіді. Ці дослідження продемонстрували, що вплив на імунні контрольні точки може синергічно поєднуватися з хіміотерапією для підвищення частоти відторгнення пухлини та формування довготривалої імунологічної пам'яті.

Organism

Миша

Tissue

Двоєточие

Disease

Аденокарцинома

Synonyms

CT26-клон 25

Характеристики

Breed/Subspecies

BALB/c

Age

Не визначено

Gender

Жінка

CT26.CL25 Клітини | 305353

Morphology Фібробласт

Growth properties Адепт

Нормативні дані

Citation CT26.CL25 (номер за каталогом 305353)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_7255

GMO Status ГМО-S1: Ця клітинна лінія карциноми товстої кишки мишей (CT26.CL25) містить ретровірусний вектор, що кодує lacZ та Tn5-нео, які забезпечують експресію β-галактозидази та резистентність до неоміцину. Конструкція стабільно інтегрована в клітини CT26. Ця класифікація застосовується лише в Німеччині і може відрізнятися в інших країнах.

Біомолекулярні дані

Antigen expression H-2d

Tumorigenic Так, у мишей лінії BALB/c

Products Експресуються гени: бета-галактозидаза (бета-gal), H-2D

Mutational profile Видалення гена: Cdkn2a, гомозиготний; Мутація: Kras, p.Gly12Asp (с.35G>A), гомозиготна

Обробка

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 мМ стабільний глютамін, w: 2,0 г/л NaHCO₃ (номер за каталожним номером 820700a)

Supplements Доповніть середовище 10% FBS, 1% NEAA, 0,4 мг/мл G418, додайте 2,5 г/л глюкози та 10 мМ HEPES

Dissociation Reagent Аккутаза

CT26.CL25 Клітини | 305353**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 акутазою, 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.

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.

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.

CT26.CL25 Клітини | 305353

Incubation Atmosphere 37°C, 5% CO₂, волога атмосфера.

Flask Coating Ні

Freezing Procedure 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.

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 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.