

Клітини CMT-93 | 305761

Загальна інформація

Description

Клітинна лінія CMT93 — це мишача модель колоректальної карциноми, створена на основі хімічно індукованої пухлини прямої кишки у миші лінії C57BL/ICRF. Пухлина виникла після впливу метилазоксиметанолацетату (ММ-ацетату), потужного канцерогену. CMT93 була отримана з четвертого покоління *in vivo* трансплантатів вихідної пухлини та культивована з використанням селективних методів трипсинізації для виділення епітеліальних популяцій з одночасним видаленням мезенхімальних домішок. Завдяки багаторазовому субкультивуванню та очищенню отримана клітинна лінія продемонструвала стабільну епітеліальну морфологію та характер росту.

In vitro клітини CMT93 ростуть у згуртованих епітеліальних скупченнях і демонструють характерні ознаки диференційованих клітин кишкового епітелію. Електронна мікроскопія виявила наявність мікрворсинок із ланцюжками глікопротеїнів, десмосомних з'єднань та поодиноких ацинусоподібних структур, що свідчить про часткове збереження нормальної архітектури ректального епітелію. Ці клітини мають високу адгезію і досягають конфлюєнції приблизно через 7 днів після поділу у співвідношенні 1:2. Хоча клітини переважно епітеліальні, ранні пасажі містили змішані популяції, які були розділені шляхом послідовного селективного субкультивування. Лінія підтримувалася протягом численних пасажів і була успішно кріоконсервована для довгострокового використання.

CMT93 широко використовується в дослідженнях раку шлунково-кишкового тракту, зокрема в дослідженнях, що вивчають канцерогенез товстої кишки, епітеліально-мезенхімальні взаємодії, імунні реакції та взаємодії між мікроорганізмами та хазяїном. Вона також використовується в дослідженнях профілювання коротких тандемних повторів (STR) для підтвердження внутрішньовидової автентичності клітинних ліній мишей, що підтверджує її унікальну ідентичність та цінність як валідованої моделі в доклінічних дослідженнях.

Organism

Миша

Tissue

Пряма кишка

Disease

Рак прямої кишки у мишей

Synonyms

CMT-93, CMT 93, C57 Mouse Tumor 93

Характеристики

Breed/Subspecies

C57BL/icrf

Age

1 рік 7 місяців

Gender

Чоловік

Cell type

Епітеліальний

Клітини CMT-93 | 305761

Growth properties Адепт

Нормативні дані

Citation CMT-93 (номер у каталозі Cytion 305761)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 10090

CellosaurusAccession CVCL_1986

Біомолекулярні дані

Mutational profile

Обробка

Culture Medium ДМЕМ, w: 4,5 г/л Глюкоза, w: 4 мМ L-глутамін, w: 3,7 г/л NaHCO₃, w: 1,0 мМ піруват натрію (цит. номер 820300a)

Supplements Додайте до середовища 10% FBS

Dissociation Reagent Аккутаза

Seeding density Від 1 до 3 x 10⁴ клітин/см²

Fluid renewal 2-3 рази на тиждень

Freeze medium Як середовище криоконсервування ми використовуємо повне живильне середовище (включаючи FBS) + 10% ДМСО для адекватної життєздатності після відтавання або СМ-1 (номер за каталогом Cytion 800100), до складу якого входять оптимізовані осмопротектори та метаболічні стабілізатори для прискорення відновлення та зменшення кріоіндукованого стресу.

Клітини CMT-93 | 305761

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 криовіал 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, зануливши 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 криовіал 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 $300 \times g$ 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% CO_2 , волога атмосфера.

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 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.

Клітини CMT-93 | 305761

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, грибового або дріжджового забруднення, клітинні культури піддаються щоденному візуальному контролю.