

Клітини MC38 | 305223

Загальна інформація

Description

Клітинна лінія MC38 - це мишача модель, яка широко використовується в дослідженнях колоректальної карциноми. Ці клітини, отримані з аденокарциноми товстої кишки миші C57BL/6, демонструють високу частоту мутацій, особливо в мутаномі та експресії неоантигенів, що робить їх високочутливими до терапії інгібіторами імунних контрольних точок. Їх чутливість до ендогенних атак CD8+ Т-клітин проти неоантигенів підкреслює їх цінність для вивчення імунних взаємодій у пухлинному середовищі, що робить модель MC38 ключовою імунореактивною моделлю мишачих пухлин.

Клітини MC38 утворюють пухлини та метастази в синтетичних мишах-хазяїнах C57BL6 або мишах з ослабленим імунітетом. Модель аденокарциноми товстої кишки MC38, особливо при використанні в ортотопічних мишачих моделях, відома своєю імунологічною чутливістю, що робить її ефективною платформою для оцінки імунотерапії, включаючи опромінення, інгібітори контрольних точок та інші нові методи лікування.

Клітини MC38 експресують маркери товстої кишки, такі як claudin-1 і SATB2, що є критично важливими для дослідження геномних та епігеномних основ колоректальної аденокарциноми та для визначення потенційних методів лікування. Імунологічні характеристики моделі ксенотрансплантата MC38 роблять її універсальним інструментом для дослідження раку, особливо в контексті колоректальної аденокарциноми. Модель колоректальної карциноми MC38, з її високим мутаномом і неоантигенним навантаженням, слугує зразковою імунореактивною моделлю мишей, що полегшує вивчення складної динаміки між клітинними лініями колоректальної пухлини та імунною системою хазяїна.

Organism

Миша

Tissue

Двоєточие

Disease

Аденокарцинома

Synonyms

MC-38, MCA-38, MCA 38, MCA38, Mouse Colon 38, Murine Carcinoma-38, Colon 38, Colon-38, Colon38; C38

Характеристики

Breed/Subspecies

C57BL/6

Gender

Жінка

Growth properties

Адепт

Нормативні дані

Citation

MC38 (номер за каталогом 305223)

Клітини MC38 | 305223

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_B288

Біомолекулярні дані

Обробка

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

Supplements	Додайте до середовища 10% FBS, 10 мМ HEPES, NEAA
--------------------	--

Dissociation Reagent	Аккутаза
-----------------------------	----------

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 аккутазою, 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 криоконсервування 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 криоіндукованого стресу.
----------------------	---

Клітини MC38 | 305223

**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, 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 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 $300 \times g$ 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. Дотримуйтеся встановлених протоколів субкультивування для продовження росту і підтримання клітинної лінії, забезпечуючи надійні результати експерименту.

**Incubation
Atmosphere**

37°C , 5% CO_2 , 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.

Клітини MC38 | 305223

Shipping Conditions

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевірених ізольованих 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, грибового або дріжджового забруднення, клітинні культури піддаються щоденному візуальному контролю.