

Відділення МФЦ | 300652

Загальна інформація

Description

Клітинна лінія карциноми передшлунків мишей (MFC) є безцінним інструментом у дослідженнях раку, зокрема, у вивченні метастазування пухлин. Ця клітинна лінія була створена in vitro і була субкультивована протягом більш ніж 132 пасажів. Клітини MFC характеризуються відсутністю контактної інгібування і мають різноманітну морфологію, включаючи круглу, полігональну і веретеноподібну форми. Ультраструктурно клітини МФК демонструють велику кількість мікрворсинок на поверхні та розгалужені філоподії в цитоплазмі. Ядра цих клітин мають неправильну форму зі збільшеним співвідношенням ядро-цитоплазма. Додатково присутні десмосоми, гемідесмосоми та невелика кількість тонофібрил.

Клітинна лінія МФК має час подвоєння популяції 24,7 години, середній мітотичний індекс становить 32,9%, досягаючи максимуму 62% з модальним діапазоном 70-76. Ефективність гомотрансплантації цих клітин становить 100%, що свідчить про їх високу життєздатність і стабільність в експериментальних умовах. Пухлини, індуковані клітинами МФК, морфологічно подібні до вихідної карциноми шлунка, з якої вони були отримані, причому 81,8% індукованих пухлин спонтанно метастазують в легені. Така висока схильність до метастазування в легені з кров'ю робить клітинну лінію MFC особливо корисною для вивчення механізмів метастазування пухлин і тестування експериментальних методів лікування. Збереження метастатичних властивостей первинної пухлини підкреслює актуальність цієї клітинної лінії в поточних дослідженнях раку.

Organism

Миша

Tissue

Шлунок

Disease

Карцинома шлунка у мишей

Applications

Дослідження раку

Synonyms

Карцинома передшлунків мишей

Характеристики

Growth properties

Адепт

Нормативні дані

Citation

МФЦ (номер за каталогом ЦНАПу 300652)

NCBI_TaxID

10090

CellosaurusAccession

CVCL_5J48

Відділення МФЦ | 300652

Біомолекулярні дані

Обробка

Culture MediumRPMI 1640, w: 2,0 mM стабільний глютамін, w: 2,0 г/л NaHCO₃ (номер за каталожним номером 820700a)**Supplements**

Додайте до середовища 10% FBS

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 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.

Відділення МФЦ | 300652**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. 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

Для оптимального прикріплення та життєздатності після розморожування ми рекомендуємо використовувати **колби або пластини з колагеновим покриттям**.

**Freezing
Procedure**

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.

Відділення МФЦ | 300652

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.