

Клітини EL4 | 300653

Загальна інформація

Description

Клітинна лінія EL4 отримана з лімфоми миші і широко використовується в імунології та дослідженнях раку. Ці клітини походять з тимоми, типу пухлин, що виникають з епітеліальних клітин виличкової залози, і служать моделлю для вивчення Т-клітинних лімфом та імунної відповіді. Клітини EL4 є цінними для дослідження механізмів розвитку, активації та сигналізації Т-клітин, а також взаємодії між пухлинними клітинами та імунною системою. Завдяки своєму лімфоїдному походженню, клітини EL4 також використовуються в дослідженнях, спрямованих на вироблення і функціонування цитокінів, які є критично важливими для імунної регуляції.

Клітини EL4 мають лімфобластну морфологію і експресують маркери, характерні для Т-клітин, такі як CD3 і комплекси Т-клітинних рецепторів. Вони дуже чутливі до різних стимулів, які активують Т-клітини, що робить їх придатними для досліджень сигнальних шляхів Т-клітинних рецепторів і впливу імуномодуляторів. Крім того, клітини EL4 використовуються в імунології пухлин для вивчення взаємодії між раковими клітинами та імунною системою, допомагаючи в розробці імунотерапії Т-клітинних лімфом та інших видів раку. Здатність клітин EL4 виробляти велику кількість специфічних цитокінів, таких як інтерлейкін-2 (IL-2), робить їх корисним інструментом як для фундаментальних досліджень, так і для розробки терапевтичних стратегій, спрямованих на імунну відповідь.

Organism

Миша

Tissue

Асцит

Disease

Т-клітинна лімфобластна лімфома/лейкемія мишей-попередників

Applications

Дослідження раку, 3D-культура клітин, імунологія

Synonyms

EL-4, EL-4, E.L.4

Характеристики

Breed/Subspecies

C57BL/6N

Age

Не визначено

Gender

Не визначено

Morphology

Лімфобласт

Cell type

Т-лімфобласт

Growth properties

Підвіска

Клітини EL4 | 300653

Нормативні дані

Citation	EL4 (номер за каталогом Cytion 300653)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_0255

Біомолекулярні дані

Antigen expression	H-2b, Thy-1.2
Viruses	MLV +, Негативний до вірусу екстремелії (мишачої віспи)
Karyotype	Модальне число = 39

Обробка

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM стабільний глютамін, w: 2,0 г/л NaHCO ₃ (номер за каталожним номером 820700a)
Supplements	Додайте до середовища 10% FBS
Subculturing	Суспензія клітин: Видаліть клітини з субстрату піпетуванням у свіже середовище. Щоб отримати окремі клітини, пропустіть суспензію кілька разів через голку 22 калібру і розлийте в нові колби. Вирощування на колагені: Для видалення прилиплих клітин використовуйте наступний стандартний протокол. Видаліть середовище і промийте прилипли клітини, використовуючи PBS без кальцію і магнію (3-5 мл PBS для T25, 5-10 мл для T75 колб з культурою клітин). Додайте TrypleExpress (1-2 мл на T25, 2,5 мл на T75), лист клітин повинен бути повністю покритий. Інкубуйте при 37 градусах Цельсія протягом 10 хвилин. Обережно ресуспендуйте клітини, додавання середовища є необов'язковим, але не обов'язковим, і розподіліть їх у нові колби зі свіжим середовищем.
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 CM-1 (номер за каталогом Cytion 800100), до складу якого входять оптимізовані осмопротектори та метаболічні стабілізатори для прискорення відновлення та зменшення кріоіндукованого стресу.

Клітини EL4 | 300653

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 EL4 | 300653

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.