

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 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, 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 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.

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.