

Клітини CCRF-CEM-C7 | 300398

Загальна інформація

Description

Клітинна лінія CCRF-CEM-C7 є клоном, отриманим від батьківської лінії CCRF-CEM, яка в свою чергу походить від гострої лімфобластної лейкемії людини (ГЛЛ) Т-клітинного типу. Ця клітинна лінія була отримана з периферичної крові, взятої у 4-річної пацієнтки, хворої на ГЛЛ. Клітинна лінія CCRF-CEM-C7 широко використовується в біомедичних дослідженнях, зокрема в дослідженнях, пов'язаних з біологією раку, скринінгом лікарських засобів та механізмами резистентності до хіміотерапії.

Клітини CCRF-CEM-C7 характеризуються потужним ростом in vitro і зазвичай використовуються для оцінки цитотоксичності протиракових сполук. Ці клітини експресують кілька ключових маркерів розвитку Т-клітин і часто використовуються для дослідження патогенезу Т-клітинної лейкемії, сигнальних шляхів Т-клітин і клітинних відповідей на пошкодження ДНК. Лінія також відіграє важливу роль у дослідженнях ролі апоптозу в ракових клітинах, що робить її цінним ресурсом для розуміння механізмів запрограмованої загибелі клітин у відповідь на терапевтичні агенти.

Враховуючи своє походження та характеристики, CCRF-CEM-C7 слугує модельною системою для Т-клітинної гострої лімфобластної лейкемії, забезпечуючи розуміння біологічної поведінки цієї злоякісної пухлини та пропонуючи платформу для тестування терапевтичних стратегій, спрямованих на клітинні шляхи, специфічні для Т-клітинних злоякісних новоутворень.

Organism Людина

Tissue Кров

Disease Дитяча гостра лімфобластна лейкемія Т

Synonyms CCRF-CEM C7, CCRF/CEM-C7, CEM-C7, CEM C7, CEMC7, CEM clone 7

Характеристики

Age 3 роки 11 місяців

Gender Жінка

Ethnicity Кавказець

Growth properties Підвіска

Нормативні дані

Citation CCRF-CEM-C7 (номер за каталогом Cytion 300398)

Клітини CCRF-CEM-C7 | 300398

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_6825

Біомолекулярні дані

Обробка

Culture Medium RPMI 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 надсадову 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.

Клітини CCRF-CEM-C7 | 300398

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.

Клітини CCRF-CEM-C7 | 300398

Shipping Conditions

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.

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.