Product sheet

Клітини CCRF-CEM | 300147

Загальна інформація

Description	Клітини CCRF-CEM - це тип людських Т-лімфобластів, які широко використовуються в імуноонкологічних та імунологічних дослідженнях. Ці клітини були виділені з периферичної крові 4-річної європеоїдної жінки з гострою лімфобластною лейкемією (ГЛЛ). CCRF-CEM ростуть у суспензії і можуть досягати високої клітинної щільності при культивуванні в колбах зі спінером. Аналіз каріотипу клітин CCRF-CEM показав модальне число 47 хромосом, що варіює від 41 до 95. Вони не демонструють послідовної втрати або збільшення певних хромосом і не мають маркерних хромосом. Однак, 28% клітин з 45 хромосомами показали C-, 53% всіх клітин мали додаткову D-хромосому, а 35% - додаткову F-хромосому. Клітини CCRF-CEM є туморогенними і можуть викликати пухлини у сирійських хом'яків. Ці клітини експресують гени та антигени CD3, CD5, CD7 і CD4. Крім того, ізоферментний аналіз показав наявність ADA, 1; ES-D, 1; G6PD, B; GLO-I, 1; PEP-D, 1; PGD, C; PGM1, 1; PGM3, 0. Повідомляється, що ці клітини не містять вірусних частинок, що підтверджується електронною мікроскопією. Дослідження показало, що комбінація ресвератролу та преднізолону індукує апоптоз у клітинах CCRF-CEM у залежний від часу та дози спосіб. Комбіноване лікування показало синергічний вплив на гіперекспресію BAx та зниження регуляції BCL2.
Organism	Людина
Tissue	Периферична кров
Disease	Лейкемія
Synonyms	CCRF/CEM, CCRFCEM, CCRF.CEM, CCRF CEM, CCRF, CEM, CEM-CCRF, CEM-CCRF (CAMR), CCRF/CEM/0, CEM/0, CEM-0, CCRF-CEM/S, GM03671, GM03671C

Характеристики

Age	4 роки
Gender	Жінка
Ethnicity	Кавказець
Morphology	Поліморфні клітини, великі ядра, утворення мікроворсинок
Cell type	Т-лімфобласт
Growth properties	Підвіска

Клітини CCRF-CEM | 300147

Нормативні дані

Citation	CCRF-CEM (номер за каталогом Cytion 300147)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0207

Біомолекулярні дані

Protein expression	P53 негативний
Antigen expression	CD3 B (37%), CD4 (50%), CD5 (95%), CD7 (77%)
Isoenzymes	G6PD, B
Tumorigenic	Так, у голих мишей
Viruses	EBV негативний
Reverse transcriptase	Негативно
Ploidy status	Анеуплоїдний
MSI-status	Нестабільний (MSI)

Обробка

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 мМ стабільний глютамін, w: 2,0 г/л NaHCO3 (номер за каталожним номером 820700a)
Supplements	Додайте до середовища 10% термоінактивованого FBS
Doubling time	24 години

Клітини CCRF-CEM | 300147

Subculturing	Підтримуйте культури, періодично додаючи або замінюючи середовище. Починайте культури з щільністю 5 x 10^5 клітин/мл і підтримуйте концентрацію клітин в діапазоні від 3 x 10^5 до 1 x 10^6 клітин/мл для оптимального росту.
Seeding density	Почніть нову культуру з 1 x 10^5 клітин/мл
Fluid renewal	Кожні 3 дні
Post-Thaw Recovery	Дайте клітинам відновитися після процесу заморожування протягом щонайменше 48 годин.
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 | 300147

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, 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 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 x 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. Дотримуйтесь встановлених протоколів субкультивування для продовження росту і підтримання клітинної лінії, забезпечуючи надійні результати експерименту.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% $_{CO2}$, волога атмосфера.

Flask Coating

Ні

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 | 300147

Shipping Conditions	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 без зволікань перемістіть флакони у відповідне місце 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 та молекулярний аналіз

Sterility	Зараження мікоплазмою виключається за допомогою аналізів на основі ПЛР та люмінесцентних методів виявлення мікоплазми. Щоб переконатися у відсутності бактеріального, грибкового або дріжджового забруднення, клітинні культури піддаються щоденному візуальному контролю.
HLA алелі	**A***: '01:01:01, '31:01:02 **B***: '08:01:01, '40:01:02 **C***: '03:04:01, '07:01:01 **DRB1***: '03:01:01, '07:01:01 **DQA1***: '02:01:01, '05:01:01 **DQB1***: '02:01:01, '02:02:01 **DPB1***: '04:01:01, '13:XX