Product sheet

клітини 6T-CEM | 305132

Загальна інформація

Description	Клітинна лінія 6T-CEM є мутантним похідним Т-клітинної лінії гострої лімфобластної лейкемії (ГЛЛ) людини CCRF-CEM. Вона була розроблена шляхом впливу на батьківські клітини CEM 6-тіогуаніном, що призвело до відбору сублінії, яка демонструє стійкість до цієї сполуки. Ця стійкість є результатом інактивації гена HPRT, який є критично важливим у пуриновому шляху порятунку. Клітини 6T-CEM були особливо цінними для вивчення механізмів резистентності до лікарських препаратів, особливо до пуринових аналогів, таких як 6-тіогуанін. Крім того, ці клітини характеризуються секрецією унікального фактора індуктора супресора Т-клітин (SIF), який є не тільки немітогенним і нецитотоксичним, але й здатний пригнічувати проліферацію Т-клітин, зберігаючи при цьому проліферацію В-клітин при певних розведеннях. клітини 6T-CEM та їх субклони, такі як 6T-CEM-20, показали значне збільшення продукції цього супресорно-індукторного фактора, що має потенційне застосування в імунологічних дослідженнях, зокрема, у вивченні регуляції Т-клітин та імунної супресії. Показано, що SIF, який секретується цими клітинами, пригнічує до 90% мітоген-індукованої проліферації Т-клітин у надзвичайно високих розведеннях (до 10^-9), що робить ці клітини потужною моделлю для вивчення терапевтичних стратегій, які включають модуляцію імунної відповіді. Використання цих клітин у різних експериментальних установках дозволило зрозуміти молекулярні основи пригнічення імунітету, що може мати потенційні наслідки для розробки методів лікування аутоімунних захворювань і в контексті трансплантації органів для запобігання відторгненню трансплантата.
Organism	Людина
Tissue	Периферична кров
Disease	Т-клітинна гостра лімфобластна лейкемія
Synonyms	6-T CEM

Характеристики

Age	4 роки
Gender	Жінка
Ethnicity	Азійський
Morphology	Лімфобласт
Growth properties	Підвіска

Product sheet

клітини 6T-CEM | 305132

Нормативні дані

Citation	6T-CEM (каталожний номер Cytion 305132)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_6869

Біомолекулярні дані

Обробка

Culture Medium	Альфа MEM, w: 2,0 мМ стабільного глутаміну, w/o: Рибонуклеозиди, без вмісту Дезоксирибонуклеозиди, w: 1,0 мМ Піруват натрію, w: 2,2 г/л NaHCO3
Supplements	Додайте до середовища 10% FBS
Subculturing	Акуратно гомогенізуйте суспензію клітин у колбі, піпетуючи її вгору і вниз, а потім візьміть репрезентативну пробу для визначення щільності клітин на мл. Розведіть суспензію свіжим культуральним середовищем до концентрації 1 x 10^5 клітин/мл і розлийте відрегульовану суспензію в нові колби для подальшого культивування.
Fluid renewal	2-3 рази на тиждень
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.

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.

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.