Product sheet

Клітини TF-1 | 300434

Загальна інформація

Description	Клітини TF-1 - це еритробласти, виділені з кісткового мозку 35-річного азійського чоловіка, у якого в 1987 році діагностували важку панцитопенію. Ці клітини є ключовою моделлю для вивчення складних процесів проліферації та диференціації всередині мієлоїдних клітин-попередників. Як клітинна лінія, TF-1 широко використовується в гематологічних дослідженнях для розуміння основних механізмів, що регулюють регуляцію клітинного циклу та розвиток мієлоїдних ліній. Окрім своєї основної ролі в гематологічних дослідженнях, клітини TF-1 слугують надійною системою для вивчення впливу різних цитокінів на виживання та ріст клітин. Їх залежність від специфічних факторів росту, таких як гранулоцитарно-макрофагальний колонієстимулюючий фактор (GM-CSF) та інтерлейкін-3 (IL-3) для проліферації, робить їх чудовим інструментом для вивчення цитокінових сигнальних шляхів. Ця характеристика також робить клітини TF-1 корисними для оцінки ефективності нових фармакологічних засобів, спрямованих на модуляцію цих шляхів, тим самим роблячи значний внесок у терапевтичний прогрес у лікуванні мієлоїдних розладів та інших пов'язаних з ними захворювань.
Organism	Людина
Tissue	Кістковий мозок
Disease	Еритролейкоз
Applications	Клітинну лінію TF-1 можна застосовувати в різних системах завдяки її чутливості до багатьох цитокінів. Вони забезпечують хорошу систему для дослідження проліферації та диференціювання мієлоїдних клітин-попередників. Чутливі до GM-CSF, IL-3, EPO.
Synonyms	TF1, MFD-1

Характеристики

Age	35 років
Gender	Чоловік
Ethnicity	Японський
Morphology	лімфобласт
Growth properties	Підвіска

Нормативні дані

Клітини TF-1 | 300434

Citation	TF-1 (номер за каталогом Cytion 300434)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0559

Біомолекулярні дані

Receptors expressed	Клітини TF-1 не експресують глікофорин A або карбонілгідразу I.
Mutational profile	Мутація: p.Gln61Pro, гетерозиготна; Мутація: p.Ile251Thrfs*94, неспецифікована

Обробка

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,1 мМ стабільний глютамін, w: 2,0 г/л NaHCO3 (номер за каталожним номером 820700a)
Supplements	Додайте до середовища 10 % FBS, 5 нг/мл GM-CSF; для тривалого культивування: IL-3
Doubling time	39 +- 6 годин; 22 години; ~70 годин
Subculturing	Ініціюйте культури з щільністю клітин 2 x 10^5 клітин/мл і підтримуйте їх в діапазоні від 1 x 10^5 до 1 x 10^6 клітин/мл. Для субкультурування перенесіть суспензію клітин у свіжу колбу для культивування клітин, попередньо заповнену правильним об'ємом свіжого культурального середовища.
Seeding density	> 2 x 10^5 клітин/мл
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.

Клітини TF-1 | 300434

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 TF-1 | 300434

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***: '02:01:01, '33:03:01 **B***: '44:03:01, '51:01:01 **C***: '01:02:01, '14:03:01 **DRB1***: '09:01:02G, '13:02:01 **DQA1***: '01:02:01, '03:02:01 **DQB1***: '03:03:02, '06:04:01 **DPB1***: '02:01:02, '04:01:01 **E**: '01:01:01, '01:03:01