

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 диференціювання 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 А 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 NaHCO ₃ (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 2×10^5 клітин/мл і підтримуйте їх в діапазоні від 1×10^5 до 1×10^6 клітин/мл. Для субкультивування перенесіть суспензію клітин у свіжу колбу для культивування клітин, попередньо заповнену правильним об'ємом свіжого культурального середовища.

Seeding density $> 2 \times 10^5$ клітин/мл

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 криоіндукованого 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, 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 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 $300 \times g$ 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

Ні

**Freezing
Procedure**

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.

Клітини TF-1 | 300434

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, 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