

Клітини MOLT-3 | 300116

Загальна інформація

Description

MOLT-3 - це клітинні лінії Т-лімфобластів людини, отримані з периферичної крові 19-річного пацієнта з гострою лімфобластною лейкемією (ГЛЛ), зокрема, під час рецидиву після попередньої хіміотерапії. Ця клітинна лінія була депонована доктором J. Minowada і тісно пов'язана з клітинною лінією MOLT-4, яка походить від того ж пацієнта. Клітини MOLT-3 широко використовуються в дослідженнях порушень імунної системи, імунології та імуноонкології, що робить їх важливою моделлю для вивчення Т-клітинної лейкемії та імунної відповіді на різні види лікування.

Як суспензійна клітинна лінія, MOLT-3 демонструє типові Т-клітинні маркери, включаючи високу експресію CD5 (97%) і CD7 (97%), а також CD1 і CD4. Ця клітинна лінія також характеризується підвищеною активністю термінальної дезоксирибонуклеотидилтрансферази (TdT), яка зазвичай асоціюється з незрілими лімфоїдними клітинами. MOLT-3 є цінною для вивчення диференціювання Т-клітин, рецепторної сигналізації та апоптозу, особливо в контексті Т-клітинної гострої лімфобластної лейкемії (Т-ГЛЛ). Завдяки своїм ростовим властивостям і добре охарактеризованій експресії антигену, він часто використовується в скринінгу ліків і терапевтичних дослідженнях для лікування лейкемії.

Крім того, клітини MOLT-3 не виробляють імуноглобулінів і не містять вірусу Епштейна-Барр (EBV), що робить їх чудовою моделлю для вивчення Т-клітинних специфічних шляхів без втручання характеристик В-клітин. Реакція клітинної лінії на різні експериментальні маніпуляції ще більше розширює можливості її застосування в імуноонкології, зокрема для вивчення потенційних терапевтичних втручань, спрямованих на Т-клітинні злоякісні новоутворення.

Organism	Людина
Tissue	Периферична кров
Disease	Гостра лімфобластна лейкемія (ГЛЛ)
Synonyms	Molt-3, MOLT 3, MOLT 3, MOLT3, MOLT3, MOLT3

Характеристики

Age	19 років
Gender	Чоловік
Ethnicity	Кавказець
Morphology	Круглі клітини
Cell type	Т-лімфоцит

Клітини MOLT-3 | 300116

Growth properties Підвіска

Нормативні дані

Citation MOLT-3 (номер за каталогом Cytion 300116)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0624

Біомолекулярні дані

Antigen expression CD1(+), CD5(+), CD7(+), CD11a(+)
(Greenberg et al. 1988).

Karyotype Гіпертетраплоїдний

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 термоінактивованій 10% FBS

Doubling time від 24 до 48 годин

Subculturing Підтримуйте культури, періодично додаючи або замінюючи середовище. Починайте культури з щільністю 5×10^5 клітин/мл і підтримуйте концентрацію клітин в діапазоні від 3×10^5 до 1×10^6 клітин/мл для оптимального росту.

Seeding density Від $0,5$ до 1×10^5 клітин/мл

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 MOLT-3 | 300116

**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 MOLT-3 | 300116

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.

HLA алелі

A*: '01:01:01, '25:01:01
B*: '18:01:01, '57:01:01
C*: '06:02:01, '12:03:01
DRB1*: '07:01:01, '12:01:01
DQA1*: '02:01:01, '05:05:01
DQB1*: '02:02:01, '03:01:01
DPB1*: '02:01:02
E: '01:01:01, '01:xx