Product sheet

Клітини MOLT-4 | 300115

Загальна інформація

Description	MOLT-4 - це лінія Т-лімфобластних клітин, отримана з периферичної крові 19-річного пацієнта з гострою лімфобластною лейкемією (ГЛЛ) в стадії рецидиву в 1971 році. Це сестринська лінія клітин MOLT-3, в той час як MOLT-4 демонструє незвичайну перебудову гена гамма-ланцюга рецептора Т-клітинного антигену (Т-гамма). Клітини MOLT-4 мають час подвоєння близько 30 годин, ростуть у суспензії і є пухлинними у нелікованих голих мишей, мишей, оброблених антилімфоцитарною сироваткою, і мишей, опромінених рентгенівським випромінюванням. Клітини MOLT-4 мають гіпертетраплоїдне число хромосом з модальним числом хромосом 95, що зустрічається у 24% клітин, але демонструють стабільні та рецидивуючі структурні аномалії хромосом і більшу довжину теломер. MOLT-4 експресують різноманітні маркери Т-клітин, включаючи CD1, CD2, CD3A, CD3B, CD3C, CD4, CD5, CD6 і CD7. Вони також експресують високий рівень термінальної дезоксинуклеотидилтрансферази (TdT). Клітинна лінія MOLT-4 не продукує імуноглобулін або вірус Епштейна-Барр. Пацієнт, від якого були отримані клітини, раніше проходив курс багатокомпонентної хіміотерапії. У кодоні 248 гена p53 є мутація G -> A, і P53 не експресується. Лінія спочатку була заражена мікоплазмою, але з тих пір була вилікувана антибіотиками.
Organism	Людина
Tissue	Периферична кров
Disease	Гострий Т-лімфобластний лейкоз у дорослих
Synonyms	Molt-4, MOLT 4, Molt 4, MOLT.4, MOLT4, Molt4, GM02219, GM02219C, GM2219C, GM02219D

Характеристики

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

Клітини MOLT-4 | 300115

Нормативні дані

Citation	MOLT-4 (номер за каталогом Cytion 300115)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0013

Біомолекулярні дані

Protein expression	P53 позитивний
Antigen expression	CD1 (49%), CD2 (35%), CD3 A (26%) B (33%) C (34%), CD4 (55%), CD5 (72%), CD6 (22%), CD7 (77%)
Viruses	Клітини не виробляють імуноглобулін або вірус Епштейна-Барр (Minowada, 1972).
Products	Виробляються високі рівні термінальної дезоксинуклеотидилтрансферази (TdT)
Mutational profile	G -> Мутація в кодоні 248 гена p53, P53 не експресується (Rodrigues, 1990).
Karyotype	Гіпертетраплоїдний. Модальне число: 96. Дві X- і дві Y-хромосоми.

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% FBS
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	1 x 10^5 клітин/см2

Клітини MOLT-4 | 300115

Fluid renewal	2-3 рази на тиждень
Post-Thaw Recovery	від 24 до 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.

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.

Клітини MOLT-4 | 300115

Flask Coating	Для оптимального прикріплення та життєздатності після розморожування ми рекомендуємо використовувати **колби або пластини з колагеновим покриттям**.
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 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***: '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**: '01:01:01G