

## 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

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

## Біомолекулярні дані

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

## Обробка

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w: 2,0 mM стабільний глютамін, w: 2,0 г/л NaHCO <sub>3</sub> (номер за каталожним номером 820700a)
<b>Supplements</b>	Додайте до середовища 10% FBS
<b>Subculturing</b>	Підтримуйте культури, періодично додаючи або замінюючи середовище. Починайте культури з щільністю $5 \times 10^5$ клітин/мл і підтримуйте концентрацію клітин в діапазоні від $3 \times 10^5$ до $1 \times 10^6$ клітин/мл для оптимального росту.
<b>Seeding density</b>	$1 \times 10^5$ клітин/см <sup>2</sup>

## 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  $-150^{\circ}\text{C}$ , 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  $37^{\circ}\text{C}$ , 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**  $37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , волога атмосфера.

## Клітини MOLT-4 | 300115

**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.

**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\***: '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