

## Клітини MOLP-8 | 304082

## Загальна інформація

## Description

Клітинна лінія MOLP-8 - це клітинна лінія людської множинної мієломи, яка несе хромосомну транслокацію t(11;14)(q13;q32) і експресує імуноглобулін дельта/лямбда типу. Її було отримано з периферичної крові японського пацієнта чоловічої статі, у якого діагностовано множинну мієлому III стадії, а саме дельта/лямбда тип Бенс-Джонса. Клітини MOLP-8 ростуть незалежно від екзогенних факторів росту і мають типову морфологію плазматичних клітин з гетерогенними розмірами і одним-трьома ядрами. Ця клітинна лінія є цінною для вивчення біології множинної мієломи, включаючи механізми, пов'язані з виробленням імуноглобулінів, сигнальні шляхи клітин та відповіді на лікування мієломи.

Імунофенотип клітин MOLP-8 включає такі маркери, як CD38, CD138, CD54 і CD56, які зазвичай асоціюються з плазматичними клітинами, а також цитоплазматичні дельта- і лямбда-ланцюги. Цікаво, що хоча клітини спочатку є негативними на CD28, маркер, пов'язаний з прогресуючою мієломою, експресія CD28 може бути індукована при спільному культивуванні клітин MOLP-8 зі стромальними клітинами кісткового мозку. Ця система відіграла важливу роль у розумінні ролі молекул клітинної адгезії, таких як CD29 (інтегрин  $\beta 1$ ) та CD106 (VCAM-1), у клітинній взаємодії між мієломною хворобою та стромальними клітинами кісткового мозку. Пригнічення адгезії було досягнуто шляхом націлювання на ці молекули, що вказує на важливість взаємодії VLA-4/VCAM-1 в пухлинному мікрооточенні.

Клітини MOLP-8 є чудовою моделлю *in vitro* для вивчення молекулярних механізмів прогресування множинної мієломи та терапевтичних мішеней. Клітинну лінію використовували для вивчення модуляції антигенів, що беруть участь у розростанні пухлини, та впливу потенційних методів лікування. Її здатність моделювати пізні стадії мієломи, включаючи експресію CD28 та взаємодію зі стромальними компонентами, робить її особливо корисною для дослідження метастазування захворювання та резистентності до традиційної терапії.

**Organism** Людина

**Tissue** Кістковий мозок

**Disease** Множинна мієлома

**Metastatic site** Периферична кров

**Synonyms** MOLP8

## Характеристики

**Age** 52 роки

**Gender** Чоловік

## Клітини MOLP-8 | 304082

**Ethnicity** Японський

**Growth properties** Підвіска

## Нормативні дані

**Citation** MOLP-8 (номер за каталогом Cytion 304082)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_2124

## Біомолекулярні дані

**MSI-status** Стабільний (MSS)

## Обробка

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM стабільний глютамін, w: 2,0 г/л NaHCO<sub>3</sub> (номер за каталожним номером 820700a)

**Supplements** Доповніть середовище термоінактивованим 20% FBS, додайте 2,5 г/л глюкози та 10 mM HEPES

**Doubling time** 40 годин

**Subculturing** Для підтримання належного розмноження кластери необхідно щодня добре розділяти за допомогою піпетки. Ресуспендуйте суспензію клітин у колбі та візьміть репрезентативну аліквоту для підрахунку кількості клітин на мл. Розведіть суспензію клітин до  $1 \times 10^5$  клітин/мл свіжим середовищем і перенесіть у нові колби.

**Seeding density**  $5 \times 10^5$  клітин/мл

**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 MOLP-8 | 304082****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.

**Flask Coating**

Ні

**Freezing  
Procedure**

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевірній ізольованій упаковці з достатньою кількістю холодоагенту для підтримання температури приблизно  $-78^{\circ}\text{C}$  під час транспортування. При отриманні негайно огляньте контейнер і негайно перемістіть віали у відповідне місце для зберігання.

## Клітини MOLP-8 | 304082

### Shipping Conditions

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевірених ізольованих 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.