

## Клетки MOLP-8 | 304082

## Обща информация

## Description

Клетъчната линия MOLP-8 е човешка клетъчна линия на множествен миелом, която носи хромозомната транслокация t(11;14)(q13;q32) и експресира имуноглобулин тип делта/лямбда. Тя е създадена от периферната кръв на японски пациент от мъжки пол, диагностициран с мултиплен миелом в стадий IIIA, по-конкретно тип Bence-Jones delta/lambda. Клетките MOLP-8 растат независимо от екзогенни растежни фактори и показват типична морфология на плазматични клетки с хетерогенни размери и едно до три ядра. Тази клетъчна линия е ценна за изучаване на биологията на множествения миелом, включително механизмите, свързани с производството на имуноглобулини, пътищата за клетъчна сигнализация и лекарствените отговори при лечението на миелом.

Имунофенотипът на клетките MOLP-8 включва маркери като CD38, CD138, CD54 и CD56, които обикновено се свързват с плазматичните клетки, заедно с цитоплазмени делта и лямбда леки вериги. Интересно е, че въпреки че клетките първоначално са отрицателни за CD28, маркер, свързан с напреднал миелом, експресията на CD28 може да бъде индуцирана, когато MOLP-8 клетките се култивират съвместно със стромални клетки от костен мозък. Тази система е от съществено значение за разбирането на ролята на клетъчните адхезионни молекули като CD29 (интегрин  $\beta 1$ ) и CD106 (VCAM-1) в клетъчните взаимодействия между миелома и стромалните клетки на костния мозък. Инхибирането на адхезията е постигнато чрез насочване към тези молекули, което показва важността на взаимодействието VLA-4/VCAM-1 в туморната микросреда.

Клетките MOLP-8 представляват отличен *in vitro* модел за изследване на молекулярните механизми на прогресията на множествения миелом и на терапевтичните цели. Клетъчната линия е използвана за изследване на модулацията на антигените, участващи в туморната експанзия, и на ефектите от потенциални лечения. Способността ѝ да моделира напреднали стадии на миелома, включително експресия на CD28 и взаимодействие със стромални компоненти, я прави особено полезна за изследване на метастазирането на болестта и резистентността към конвенционалните терапии.

**Organism** Човек

**Tissue** Костен мозък

**Disease** Множествен миелом

**Metastatic site** Периферна кръв

**Synonyms** MOLP8

## Характеристики

**Age** 52 години

**Gender** Мъжки

## Клетки MOLP-8 | 304082

**Ethnicity** Японски**Growth properties** Окачване

## Регулаторни данни

**Citation** MOLP-8 (каталожен номер 304082 на Cytion)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_2124

## Биомолекулярни данни

**MSI-status** Стабилен (MSS)

## Работа с

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM стабилен глутамин, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (номер на статията в Cytion 820700a)**Supplements** Допълнете средата с топлинно инактивиран 20% FBS, добавете 2,5 g/L глюкоза и 10 mM HEPES**Doubling time** 40 часа**Subculturing** За да се поддържа правилното размножаване, клъстерите трябва да се разделят добре ежедневно чрез пипетиране. Ресуспендирайте клетъчната суспензия в колбата и вземете представителна аликвота, за да преброите броя на клетките на мл. Разрежете клетъчната суспензия до  $1 \times 10^5$  клетки/мл с прясна среда и прехвърлете в нови колби.**Seeding density**  $5 \times 10^5$  клетки/ml**Freeze medium** Като среда за криоконсервация използваме пълна среда за растеж (включително FBS) + 10% DMSO за адекватна жизнеспособност след размразяване или CM-1 (каталожен номер 800100 на Cytion), която включва оптимизирани осмопротектори и метаболитни стабилизатори за подобряване на възстановяването и намаляване на криоиндуцирания стрес.

## Клетки MOLP-8 | 304082

**Thawing and  
Culturing Cells**

1. Уверете се, че флаконът остава дълбоко замразен при доставката, тъй като клетките се транспортират със сух лед, за да се поддържат оптимални температури по време на транспортирането.
2. При получаване или съхранявайте незабавно криовиолата при температури под  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , за да осигурите запазване на клетъчната цялост, или преминете към стъпка 3, ако е необходимо незабавно култивиране.
3. За незабавно култивиране бързо размразете флакона, като го потопите във водна баня с чиста вода и антимикуробен агент с температура  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , като разбърквате внимателно в продължение на 40-60 секунди, докато остане малка ледена бучка.
4. Извършвайте всички следващи стъпки при стерилни условия в аспиратор, като преди отваряне дезинфекцирате криовиолата със 70% етанол.
5. Внимателно отворете дезинфекцирания флакон и прехвърлете клетъчната суспензия в 15 ml центрофужна епруветка, съдържаща 8 ml хранителна среда със стайна температура, като разбърквате внимателно.
6. Центрофугирайте сместа при  $300\text{ x g}$  в продължение на 3 минути, за да отделите клетките, и внимателно изхвърлете супернатантата, съдържаща остатъчна замразяваща среда.
7. Внимателно ресуспендирайте клетъчната пелета в 10 ml прясна хранителна среда. За адхезивни клетки разделете суспензията между две колби T25; за суспензионни култури прехвърлете цялата среда в една колба T25, за да стимулирате ефективното взаимодействие и растеж на клетките.
8. Придържайте се към установените протоколи за субкултивиране за непрекъснат растеж и поддържане на клетъчната линия, като гарантирате надеждни експериментални резултати.

**Incubation  
Atmosphere**

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , овлажнена атмосфера.

**Flask Coating**

Няма

**Freezing  
Procedure**

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед във валидирана, изолирана опаковка с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  по време на транспортирането. При получаването незабавно прегледайте опаковката и незабавно прехвърлете флаконите за подходящо съхранение.

## Клетки MOLP-8 | 304082

### Shipping Conditions

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед във валидирана, изолирана опаковка с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително  $-78^{\circ}\text{C}$  по време на транспортирането. При получаването незабавно прегледайте опаковката и незабавно прехвърлете флаконите за подходящо съхранение.

### Storage Conditions

За дълготрайно съхранение поставете флаконите в течен азот в парна фаза при температура около  $-150$  до  $-196^{\circ}\text{C}$ . Съхранението при  $-80^{\circ}\text{C}$  е приемливо само като кратък междинен етап преди прехвърлянето в течен азот.

## Контрол на качеството / Генетичен профил / HLA

### Sterility

Замърсяването с микоплазма се изключва както чрез PCR-базирани анализи, така и чрез луминесцентни методи за откриване на микоплазма.

За да се гарантира, че няма бактериално, гъбично или дрождево замърсяване, клетъчните култури се подлагат на ежедневни визуални проверки.