Product sheet

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/ламбда. 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 миелома. 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 ламбда 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 β1) 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 значението 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 NaHCO3 (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. Разредете клетъчната суспензия до 1 x 10^5 клетки/мл с прясна среда и прехвърлете в нови колби.
Seeding density	5 x 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 съхранявайте незабавно криовиолата при температури под -150 °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 антимикробен агент с температура 37°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 разбъркате внимателно.

6. Центрофугирайте сместа при 300 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°C, 5%$_{CO2}$, 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 °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 в утвърдени, изолирани опаковки с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително -78 °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 °C. Съхранението при -80 °C е приемливо само като кратък междинен етап преди прехвърлянето в течен азот.

Контрол на качеството и молекулярен анализ

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.