Product sheet

Клетки MOLM-13 | 305393

Обща информация

Description	Клетъчната линия MOLM-13 е клетъчна линия на остра миелоидна левкемия (AML) при човека, първоначално получена от пациент, диагностициран с AML-M5a (остра моноцитна левкемия, класификация FAB). Тази линия е създадена по време на рецидив на заболяването, след предишно развитие от миелодиспластичен синдром (MDS). Клетките MOLM-13 притежават генна фузия MLL-AF9, резултат от вмъкване, ins(11;9)(q23;p22p23), и проявяват допълнителни хромозомни аномалии, като тризомия 8, често срещана характеристика, свързана с AML. По отношение на фенотипните характеристики, MOLM-13 клетките експресират миелоидни и моноцитни маркери, включително CD33, CD13 и CD15. Те обаче не експресират CD34, маркер на хемопоетични стволови и прогениторни клетки, което ги отличава от другите подтипове левкемия. MOLM-13 клетките също така показват монобластоидна морфология с фина хроматина и изразени ядра. Функционално те са способни да се диференцират в макрофагоподобни клетки при експозиция на специфични цитокини, като интерферон-гама (IFN-γ) и туморен некротичен фактор-алфа (TNF-α), които също повишават експресията на миеломоноцитни маркери. MOLM-13 служи като критичен модел за изучаване на левкемогенезата, по-специално механизмите, лежащи в основата на левкемиите с пренареждане на MLL. Той се използва широко и в предклиничните изследвания, включително за оценка на нови терапии, като CD70-специфични CAR-T клетки, които са показали ефикасност срещу MOLM-13 in vitro и в ксенографт модели. Това прави MOLM-13 безценен инструмент за проучване на целеви терапевтични подходи за AML с висок риск.
Organism	Човек
Tissue	Периферна кръв
Disease	Остра миелоидна левкемия при възрастни
Synonyms	MOLM13, Molm13, Molm 13

Характеристики

Age	20 години
Gender	Мъжки
Ethnicity	Японски
Morphology	Лимфобластно-подобни
Growth properties	Окачване

Клетки MOLM-13 | 305393

Регулаторни данни

Citation	MOLM-13 (номер в каталога на Cytion 305393)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2119

Биомолекулярни данни

Antigen expression	CD3 -, CD4 +, CD14 -, CD15 +, CD19 -, CD33 +, CD34 -, cy CD68 +, HLA-DR -
Mutational profile	Мутация: FLT3, неясна, вътрешно тандемно дублиране; Генна фузия: KMT2A-MLLT3, MLL-MLLT3, MLL-AF9

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 10% FBS
Seeding density	Поддържайте културата между 4 x 10^5 и 2 x 10^6 клетки/mL
Fluid renewal	2 до 3 пъти седмично
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 MOLM-13 | 305393

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 °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.

Shipping Conditions

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 MOLM-13 | 305393

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 / 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.