

Клетки MOLM-16 | 305831

Обща информация

Description

MOLM-16 е клетъчна линия от човешка левкемия, получена от периферната кръв на възрастна жена с минимално диференцирана остра миелоидна левкемия (AML-M0) при рецидив. Тази линия проявява характерна имунофенотипна картина, съответстваща на левкемия от миелоидни/естествени убивачи (NK) предшественици, като експресира CD7, CD13, CD33, CD34 и CD56. Освен това тя проявява характеристики на мегакариоцитна диференциация, доказани чрез експресията на маркери като CD41, CD61, CD36, CD62P, CD110, CD151, тромбоспондин, фактор на фон Вилебранд (vWF) и фибриноген. Наличието на тромбоцитна пероксидаза в ядрената обвивка, наблюдавано чрез електронна микроскопия, допълнително потвърждава характеристиките на мегакариобластния ѝ произход.

MOLM-16 демонстрира цитокин-зависим растеж и реагира на редица хематопоеични растежни фактори, включително еритропоетин (EPO), гранулоцитно-макрофагелен колониестимулиращ фактор (GM-CSF), интерлевкин-3 (IL-3), PIXY321 и тромбопоетин (TPO). Цитогенетичният анализ разкрива сложни кариотипни аномалии като t(6;8)(q21;q24.3) и t(9;18)(q13;q21), което показва геномна нестабилност, често срещана при острата левкемия. Клетъчната линия не изразява T- и B-лимфоидни маркери, което съответства на нейния миелоиден/НК-прекурсор профил, и е отрицателна за миелопероксидазна (MPO) активност, характерна за AML-M0. Благодарение на уникалната си комбинация от миелоидни, NK и мегакариоцитни характеристики, MOLM-16 служи като ценен *in vitro* модел за изследване на биологията на минимално диференцираната AML, мегакариопоезата и пътищата на левкемична диференциация.

Organism

Човек

Tissue

Периферна кръв

Disease

Остра миелоидна левкемия при възрастни

Synonyms

MOLM16

Характеристики

Age

77 години

Gender

Жена

Ethnicity

Японски

Cell type

Подобни на епителните

Growth properties

Окачване

Регулаторни данни

Клетки MOLM-16 | 305831

Citation MOLM-16 (каталожен номер на Cytion 305831)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_2120

Биомолекулярни данни

Mutational profile Мутация: TP53, проста, p.Val173Met (с.517G>A), хетерозиготна (Cosmic-CLP=1330948), TP53, проста, p.Cys238Ser (с.713G>C), хетерозиготна (Cosmic-CLP=1330948)

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

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time около 50–80 часа

Seeding density 1 до 3×10^4 клетки/cm²

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-16 | 305831

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 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% CO_2 , 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 $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ по време на транспортирането. При получаването незабавно прегледайте опаковката и незабавно прехвърлете флаконите за подходящо съхранение.

Клетки MOLM-16 | 305831

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.