Product sheet

Клетки MOLT-3 | 300116

Обща информация

Description	MOLT-3 е човешка Т-лимфобластна клетъчна линия, получена от периферната кръв на 19-годишен пациент с остра лимфобластна левкемия (ОЛЛ), по-специално по време на рецидив след предишна химиотерапия. Тази клетъчна линия е депозирана от д-р J. Minowada и е тясно свързана с клетъчната линия MOLT-4, като и двете произхождат от същия пациент. Клетките MOLT-3 се използват широко в изследванията на нарушенията на имунната система, имунологията и имуноонкологията, което ги прави важен модел за изучаване на Т-клетъчната левкемия и имунния отговор към различни лечения. Като суспензионна клетъчна линия MOLT-3 показва типични Т-клетъчни маркери, включително висока експресия на CD5 (97 %) и CD7 (97 %), както и на CD1 и CD4. Тази клетъчна линия се характеризира и с повишена активност на терминалната дезоксинуклеотидилтрансфераза (TdT), която обикновено се свързва с незрелите лимфоидни клетки. MOLT-3 е ценна за изучаване на Т-клетъчната диференциация, рецепторната сигнализация и апоптозата, особено в контекста на Т-клетъчната остра лимфобластна левкемия (T-ALL). Благодарение на растежните си свойства и добре характеризираната експресия на антигени, той често се използва при скрининг на лекарства и терапевтични изследвания за лечение на левкемия. Освен това клетките MOLT-3 не произвеждат имуноглобулини и не съдържат откриваем вирус на Епщайн-Барр (EBV), което ги прави отличен модел за изучаване на специфични за Т-клетките пътища без намеса на характеристиките на В-клетките. Реакцията на клетъчната линия към различни експериментални манипулации допълнително подобрява приложението ѝ в имуноонкологията, особено за изследване на потенциални терапевтични интервенции, насочени към Т-клетъчни злокачествени заболявания.
Organism	Човек
Tissue	Периферна кръв
Disease	Остра лимфобластна левкемия (ALL)
Synonyms	Molt-3, MOLT 3, Molt 3, MOLT3, Molt3

Характеристики

Age	19 години
Gender	Мъжки
Ethnicity	Кавказки
Morphology	Кръгли клетки
Cell type	Т лимфоцит

Клетки MOLT-3 | 300116

Growth properties	Окачване

Регулаторни данни

Citation	MOLT-3 (каталожен номер 300116 на Cytion)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0624

Биомолекулярни данни

Antigen expression	CD1(+), CD5(+), CD7(+), CD11a(+) (Greenberg et al. 1988).
Karyotype	Хипертраплоидни

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 активиран 10% FBS
Doubling time	24 до 48 часа
Subculturing	Поддържайте културите, като периодично добавяте или подменяте средата. Започнете културите с плътност 5 x 10^5 клетки/ml и поддържайте концентрацията на клетките в диапазона от 3 x 10^5 до 1 x 10^6 клетки/ml за оптимален растеж.
Seeding density	0,5 до 1 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 MOLT-3 | 300116

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.

Flask Coating

За оптимално прикрепване и жизнеспособност след размразяване препоръчваме да се използват **колби или плаки с колагеново покритие**.

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 MOLT-3 | 300116

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.
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.
HLA алели	**A***: '01:01:01, '25:01:01 **B***: '18:01:01, '57:01:01 **C***: '06:02:01, '12:03:01 **DRB1***: '07:01:01, '12:01:01 **DQA1***: '02:01:01, '05:05:01 **DQB1***: '02:02:01, '03:01:01 **DPB1***: '02:01:02 **E**: '01:01:01, '01:xx