Product sheet

Клетки MOLT-4 | 300115

Обща информация

Description	MOLT-4 е Т-лимфобластна клетъчна линия, получена от периферната кръв на 19-годишен пациент с остра лимфобластна левкемия (ОЛЛ) в рецидив през 1971 г. Тя е сестринска клетъчна линия на MOLT-3, докато MOLT-4 показва необичайно пренареждане на гена на гама-веригата на Т-клетъчния антигенен рецептор (T-gamma). Клетките на MOLT-4 имат време на удвояване около 30 часа, растат в суспензия и са туморогенни при нетретирани голи мишки, третирани с антилимфоцитен серум мишки и облъчени с х-лъчи мишки. Клетките MOLT-4 имат хипертраплоиден брой хромозоми с модален брой хромозоми 95, които се срещат в 24 % от клетките, но показват стабилни и повтарящи се структурни аномалии на хромозомите и по-голяма дължина на теломерите. MOLT-4 експресира различни Т-клетъчни маркери, включително CD1, CD2, CD3A, CD3B, CD3C, CD4, CD5, CD6 и CD7. Те също така изразяват високи нива на терминална дезоксинуклеотидилтрансфераза (TdT). Клетъчната линия MOLT-4 не произвежда имуноглобулин или вируса на Epstein-Barr. Пациентът, от когото са получени клетките, е получавал преди това многолекарствена химиотерапия. Налице е мутация G -> A в кодон 248 на гена p53 и P53 не се експресира. Първоначално линията е била заразена с микоплазма, но след това е била излекувана с антибиотици.
Organism	Човек
Tissue	Периферна кръв
Disease	Остра лимфобластна левкемия Т при възрастни
Synonyms	Molt-4, MOLT 4, Molt 4, MOLT.4, MOLT4, Molt4, GM02219, GM02219C, GM2219C, GM02219D

Характеристики

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

Клетки MOLT-4 | 300115

Регулаторни данни

Citation	MOLT-4 (каталожен номер 300115 на Cytion)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0013

Биомолекулярни данни

Protein expression	P53 положителен
Antigen expression	CD1 (49%), CD2 (35%), CD3 A (26%) B (33%) C (34%), CD4 (55%), CD5 (72%), CD6 (22%), CD7 (77%)
Viruses	Клетките не произвеждат имуноглобулин или вируса на Епщайн-Барр (Minowada, 1972).
Products	Произвеждат се високи нива на терминална дезоксинуклеотидилтрансфераза (TdT)
Mutational profile	G -> A мутация в кодон 248 на гена p53, P53 не се експресира (Rodrigues, 1990).
Karyotype	Хипертетраплоид. Модален номер: 96. Две x и две Y хромозоми.

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
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	1 x 10^5 клетки/cm^2

Клетки MOLT-4 | 300115

Fluid renewal	2 до 3 пъти седмично
Post-Thaw Recovery	24 до 48 часа
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.

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.

Клетки MOLT-4 | 300115

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.
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**: '01:01:01G