**Product sheet**

# Клетки HuT-78 | 300338

## Обща информация

| | |
|---|---|
| **Description** | Клетъчната линия HuT-78 е линия на човешки Т-клетъчен лимфом, получена от пациент със синдром на Сезари, левкемичен вариант на кожен Т-клетъчен лимфом (CTCL). Тези клетки се характеризират със зрял Т-хелперен фенотип, експресират CD4 и нямат CD8 повърхностни маркери, което съответства на произхода им от злокачествена Т-клетъчна популация. Клетките HuT-78 са от особено значение за изследванията на Т-клетъчната биология, имунния отговор и лимфомите, като предлагат прозрения за молекулярните и клетъчните механизми, лежащи в основата на Т-клетъчните левкемии и лимфоми.<br><br>Клетките HuT-78 показват редица аномални кариотипове, включително сложни хромозомни пренареждания и анеуплоидии, които обикновено се свързват с техния злокачествен фенотип. Тези клетки реагират на митогенна стимулация, което може да се използва в изследвания, свързани с активирането на Т-клетките и сигналните пътища. Освен това клетките HuT-78 са чувствителни към различни химиотерапевтични агенти, което ги прави ценен модел за тестване на противоракови лекарства, особено такива, насочени към Т-клетъчни лимфоми. Изследователите използват клетките HuT-78 и за изучаване на взаимодействията между лимфомните клетки и имунната система, което дава възможност за по-добро разбиране на механизмите за избягване на имунната защита.<br><br>Тази клетъчна линия се култивира в суспензия и изисква специфични условия за поддържане на жизнеспособността и растежа. Клетките HuT-78 са от съществено значение за напредъка в разбирането на патогенезата на CTCL и за разработването на потенциални терапевтични стратегии, насочени към злокачествените Т-клетки. |
| **Organism** | Човек |
| **Tissue** | Кръв |
| **Disease** | Микозис фунгоидес и синдром на Сезари |
| **Synonyms** | Hut 78, HUT 78, HuT 78, HUT-78, HuT78, Hut78, HUT78, NCI-H78 |

## Характеристики

| | |
|---|---|
| **Age** | 53 години |
| **Gender** | Мъжки |
| **Ethnicity** | Кавказки |
| **Morphology** | Кръгли клетки |
| **Cell type** | Т лимфобласт |

# Клетки HuT-78 | 300338

| | |
|---|---|
| **Growth properties** | Окачване |

## Регулаторни данни

| | |
|---|---|
| **Citation** | HuT-78 (каталожен номер 300338 на Cytion) |
| **Biosafety level** | 1 |
| **NCBI_TaxID** | 9606 |
| **CellosaurusAccession** | CVCL_0337 |

## Биомолекулярни данни

| | |
|---|---|
| **Receptors expressed** | Интерлевкин-2 (интерлевкин 2, IL-2) |
| **Protein expression** | P53 отрицателен |
| **Antigen expression** | CD4 |
| **Products** | Интерлевкин-2 (интерлевкин 2, IL-2), тумор-некротичен фактор алфа (TNF алфа) |

## Работа с

| | |
|---|---|
| **Culture Medium** | RPMI 1640, w: 2,0 mM стабилен глутамин, w: 2,0 g/L $NaHCO_3$ (номер на статията в Cytion 820700a) |
| **Supplements** | Допълнете средата с 10% топлинно активиран 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/ml |
| **Fluid renewal** | 2 до 3 пъти седмично |

# Клетки HuT-78 | 300338

| | |
|---|---|
| **Post-Thaw Recovery** | Оставете клетките да се възстановят от процеса на замразяване в продължение на 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 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 |

# Клетки HuT-78 | 300338

| | |
|---|---|
| **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 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.<br><br>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<br>**B***: '15:01:01<br>**C***: '03:03:02<br>**DRB1***: '04:01:01<br>**DQA1***: '03:01:01<br>**DQB1***: '03:02:01<br>**DPB1***: '04:01:01<br>**E**: '01:03:02 |