

## Клетки TF-1 | 300434

## Обща информация

## Description

Клетките TF-1 са еритробласти, изолирани от костния мозък на 35-годишен мъж от азиатски произход, диагностициран с тежка панцитопения през 1987 г. Тези клетки са основен модел за изучаване на сложните процеси на пролиферация и диференциация в миелоидните прогениторни клетки. Като клетъчна линия TF-1 се използва активно в хематологичните изследвания, за да се разберат основните механизми, които управляват регулирането на клетъчния цикъл и развитието на миелоидните линии.

В допълнение към основната си роля в хематопоезичните изследвания, клетките TF-1 служат като надеждна система за изследване на въздействието на различни цитокини върху оцеляването и растежа на клетките. Зависимостта им от специфични растежни фактори като гранулоцит-макрофажен колонистимулиращ фактор (GM-CSF) и интерлевкин-3 (IL-3) за пролиферацията ги прави отличен инструмент за изучаване на цитокин-медираните сигнални пътища. Тази характеристика прави TF-1 клетките полезни и за оценка на ефикасността на нови фармакологични средства, които имат за цел да модулират тези пътища, като по този начин допринасят значително за терапевтичния напредък в лечението на миелоидни заболявания и други свързани с тях заболявания.

## Organism

Човек

## Tissue

Костен мозък

## Disease

Еритролевкемия

## Applications

Клетъчната линия TF-1 може да се използва в различни системи поради реактивността ѝ към множество цитокини. Те представляват добра система за изследване на пролиферацията и диференциацията на миелоидните прогениторни клетки. Чувствителни към GM-CSF, IL-3, EPO.

## Synonyms

TF1, MFD-1

## Характеристики

## Age

35 години

## Gender

Мъжки

## Ethnicity

Японски

## Morphology

лимфобласт

## Growth properties

Окачване

## Клетки TF-1 | 300434

## Регулаторни данни

<b>Citation</b>	TF-1 (каталожен номер 300434 на Cytion)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0559

## Биомолекулярни данни

<b>Receptors expressed</b>	Клетките TF-1 не експресират гликофорин А или карбонил анхидраза I.
<b>Mutational profile</b>	Мутация: p.Gln61Pro, хетерозиготна; Мутация: p.Ile251Thrfs*94, неуточнена

## Работа с

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w: 2,1 mM стабилен глутамин, w: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (номер на статията в Cytion 820700a)
<b>Supplements</b>	Добавете към средата 10% FBS и 5 ng/ml GM-CSF; за дългосрочно култивиране: IL-3
<b>Doubling time</b>	39 +/- 6 часа; 22 часа; ~70 часа
<b>Subculturing</b>	Започнете култури с клетъчна плътност $2 \times 10^5$ клетки/ml и ги поддържайте в диапазона от $1 \times 10^5$ до $1 \times 10^6$ клетки/ml. За субкултивиране прехвърлете клетъчната суспензия в нова колба за клетъчна култура, предварително напълнена с правилния обем свежа културална среда.
<b>Seeding density</b>	$> 2 \times 10^5$ клетки/ml
<b>Fluid renewal</b>	2 до 3 пъти седмично
<b>Freeze medium</b>	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 TF-1 | 300434

**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**

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , овлажнена атмосфера.

**Flask Coating**

Няма

**Freezing  
Procedure**

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 TF-1 | 300434

### 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\***: '02:01:01, '33:03:01

**B\***: '44:03:01, '51:01:01

**C\***: '01:02:01, '14:03:01

**DRB1\***: '09:01:02G, '13:02:01

**DQA1\***: '01:02:01, '03:02:01

**DQB1\***: '03:03:02, '06:04:01

**DPB1\***: '02:01:02, '04:01:01

**E**: '01:01:01, '01:03:01