Product sheet

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 хематопоетичните 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 пролиферация ги прави отличен инструмент за изучаване на цитокин-медиираните 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

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

Биомолекулярни данни

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

Работа с

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,1 mM стабилен глутамин, w: 2,0 g/L NaHCO3 (номер на статията в Cytion 820700a)
Supplements	Добавете към средата 10% FBS и 5 ng/ml GM-CSF; за дългосрочно култивиране: IL-3
Doubling time	39 +- 6 часа; 22 часа; ~70 часа
Subculturing	Започнете култури с клетъчна плътност 2 x 10^5 клетки/ml и ги поддържайте в диапазона от 1 x 10^5 до 1 x 10^6 клетки/ml. За субкултивиране прехвърлете клетъчната суспензия в нова колба за клетъчна култура, предварително напълнена с правилния обем свежа културална среда.
Seeding density	> 2 x 10^5 клетки/ml
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 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 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

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 TF-1 | 300434

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. 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