

## SKM-1 клетки | 305627

## Обща информация

## Description

Клетъчната линия SKM-1 е модел на човешка левкемия, създаден от периферната кръв на пациент с остра монобластна левкемия, развила се от миелодиспластичен синдром (MDS). Тези клетки проявяват незрели морфологични характеристики, като високо съотношение между ядро и цитоплазма и фини азурофилни гранули, което ги прави отличен модел за изучаване на молекулярните и клетъчните механизми на левкемията, по-специално прехода от MDS към остра миелоидна левкемия (AML).

Генетичният анализ на SKM-1 е разкрил важни хромозомни аномалии, включително del(9)(q13;q22) и der(17)t(17:?) (p13:?): последната промяна засяга гена p53, който е свръхекспресиран и съдържа мутации в тази клетъчна линия. Тези открития подчертават ролята на p53 в клоналната еволюция и прогресията на миелоидните злокачествени заболявания. Клетките SKM-1 се характеризират също с експресията на миеломоноцитни маркери, включително CD4, CD13 и CD33, както и с положителната си реакция към бутират естеразна активност, което съответства на монобластния им произход.

Тази клетъчна линия се използва широко в изследванията на левкемогенезата, лекарствената резистентност и молекулярните пътища, лежащи в основата на левкемията. Например, SKM-1 предоставя платформа за проучване на въздействието на дисфункцията на p53 и други генетични лезии върху клетъчната пролиферация и терапевтичния отговор. Тя служи и като модел за изследване на нови терапевтични стратегии за миелодиспластични синдроми и вторична AML.

## Organism

Човек

## Tissue

Периферна кръв

## Disease

остра миелоидна левкемия

## Synonyms

SKM1

## Характеристики

## Age

76 години

## Gender

Мъжки

## Ethnicity

Японски

## Morphology

Кръгли клетки

## Growth properties

Окачване

## Регулаторни данни

## SKM-1 клетки | 305627

**Citation** SKM-1 (каталожен номер на Cytion 305627)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_0098

## Биомолекулярни данни

**Antigen expression** CD3 -, CD4 (+), CD13 +, CD14 -, CD15 +, CD19 -, CD33 +, HLA-DR +;

**Viruses** EBV -, HBV -, HCV -, HIV-1 -, HIV-2 -, HTLV-1/2 -, MLV -, SMRV -

**Mutational profile** Мутация: ASXL1, проста, р.Тур591Ter (с.1773C>A), хомозиготна; Мутация: BCORL1, проста, с.4619-1G>A, хомозиготна, мутация на акцептор на сплайс; Мутация: EZH2, проста, р.Тур646Cys (с.1937A>G), хетерозиготна; Мутация: KRAS, проста, р.Lys117Asn (с.351A>C), хомозиготна; Мутация: TP53, проста, р.Arg248Gln (с.743G>A), хомозиготна

## Работа с

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM стабилен глутамин, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (номер на статията в Cytion 820700a)

**Supplements** Допълнете средата с 15% FBS

**Dissociation Reagent** Няма

**Doubling time** 48 часа

**Split ratio** от 1:2 до 1:4

**Seeding density** 0,3 до 1 x 10<sup>6</sup> клетки/ml

**Fluid renewal** 2 до 3 пъти седмично

## SKM-1 клетки | 305627

### 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  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 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  $300 \times g$  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

## SKM-1 клетки | 305627

### Shipping Conditions

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед във валидирана, изолирана опаковка с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително  $-78^{\circ}\text{C}$  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  $-196^{\circ}\text{C}$ . Съхранението при  $-80^{\circ}\text{C}$  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.