

## Клітини SKM-1 | 305627

## Загальна інформація

## Description

Клітинна лінія SKM-1 є моделлю лейкемії людини, створеною з периферичної крові пацієнта з гострою монобластною лейкемією, що розвинулася з мієлодиспластичного синдрому (МДС). Ці клітини мають незрілі морфологічні особливості, такі як високе співвідношення ядра до цитоплазми та дрібні азурофільні гранули, що робить їх чудовою моделлю для вивчення молекулярних і клітинних механізмів лейкемії, зокрема переходу від МДС до гострої мієлоїдної лейкемії (ГМЛ).

Генетичний аналіз SKM-1 виявив важливі хромосомні аномалії, включаючи del(9)(q13;q22) та der(17)t(17:?) (p13:?) (p13:?); остання зміна стосується гена p53, який надмірно експресується та містить мутації в цій клітинній лінії. Ці результати підкреслюють роль p53 у клональній еволюції та прогресуванні мієлоїдних злоякісних новоутворень. Клітини SKM-1 також характеризуються експресією мієломоноцитарних маркерів, включаючи CD4, CD13 і CD33, а також позитивною реакцією на активність бутират-естерази, що відповідає їх монобластній лінії.

Ця клітинна лінія широко використовується в дослідженнях лейкемогенезу, резистентності до ліків та молекулярних шляхів, що лежать в основі лейкемії. Наприклад, SKM-1 забезпечує платформу для вивчення впливу дисфункції p53 та інших генетичних ушкоджень на проліферацію клітин та терапевтичну відповідь. Вона також служить моделлю для дослідження нових терапевтичних стратегій для мієлодиспластичних синдромів та вторинної гострої мієлоїдної лейкемії.

## Organism

Людина

## Tissue

Периферична кров

## Disease

гостра мієлоїдна лейкемія

## Synonyms

SKM1

## Характеристики

## Age

76 років

## Gender

Чоловік

## Ethnicity

Японський

## Morphology

Круглі клітини

## Growth properties

Підвіска

## Нормативні дані

## Клітини SKM-1 | 305627

**Citation** SKM-1 (номер за каталогом Cytion 305627)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_0098

## Біомолекулярні дані

**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** Мутація: ASXL1, проста, р.Tyr591Ter (с.1773C>A), гомозиготна; Мутація: BCORL1, проста, с.4619-1G>A, гомозиготна, мутація акцептора сплайсингу; Мутація: EZH2, проста, р.Tyr646Cys (с.1937A>G), гетерозиготна; Мутація: KRAS, проста, р.Lys117Asn (с.351A>C), гомозиготна; Мутація: TP53, проста, р.Arg248Gln (с.743G>A), гомозиготна

## Обробка

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 мМ стабільний глютамін, w: 2,0 г/л NaHCO<sub>3</sub> (номер за каталожним номером 820700a)

**Supplements** Додайте до середовища 15% FBS

**Dissociation Reagent** Ні

**Doubling time** 48 годин

**Split ratio** від 1:2 до 1:4

**Seeding density** Від 0,3 до 1 x 10<sup>6</sup> клітин/мл

**Fluid renewal** 2-3 рази на тиждень

## Клітини SKM-1 | 305627

**Freeze medium**

Як середовище криоконсервування ми використовуємо повне живильне середовище (включаючи FBS) + 10% ДМСО для адекватної життєздатності після відтавання або СМ-1 (номер за каталогом Cytion 800100), до складу якого входять оптимізовані осмопротектори та метаболічні стабілізатори для прискорення відновлення та зменшення кріоіндукованого стресу.

**Thawing and Culturing Cells**

1. Переконайтеся, що віал залишається глибоко замороженим після доставки, оскільки клітини транспортуються на сухому льоду для підтримання оптимальної температури під час транспортування.
2. Після отримання негайно зберігайте кріовіал при температурі нижче  $-150^{\circ}\text{C}$ , щоб забезпечити збереження клітинної цілісності, або перейдіть до кроку 3, якщо потрібне негайне культивування.
3. Для негайного культивування швидко розморозьте віал, зануливши його у водяну баню з чистою водою і антимікробним засобом при температурі  $37^{\circ}\text{C}$ , обережно перемішуючи протягом 40-60 секунд, поки не залишиться невелика крижана грудка.
4. Всі наступні кроки виконуйте в стерильних умовах у проточній витяжній шафі, дезінфікуючи кріовіал 70% етанолом перед відкриттям.
5. Обережно відкрийте продезінфікований флакон і перенесіть клітинну суспензію в 15 мл центрифужну пробірку, що містить 8 мл культурального середовища кімнатної температури, обережно перемішуючи.
6. Відцентрифугуйте суміш при  $300 \times g$  протягом 3 хвилин, щоб відокремити клітини, і обережно викиньте надосадову рідину, що містить залишки заморожувального середовища.
7. Обережно ресуспендуйте осад клітин у 10 мл свіжого культурального середовища. Для адгезивних клітин розділіть суспензію між двома культуральними колбами T25; для суспензійних культур перенесіть все середовище в одну колбу T25, щоб сприяти ефективній взаємодії та росту клітин.
8. Дотримуйтесь встановлених протоколів субкультивування для продовження росту і підтримання клітинної лінії, забезпечуючи надійні результати експерименту.

**Incubation Atmosphere**

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

**Flask Coating**

Ні

## Клітини SKM-1 | 305627

### Shipping Conditions

Кріоконсервовані клітинні лінії транспортуються на сухому льоду в перевірній ізольованій упаковці з достатньою кількістю холодоагенту для підтримання температури приблизно -78 °C під час транспортування. При отриманні негайно огляньте контейнер і негайно перемістіть віали у відповідне місце для зберігання.

### Storage Conditions

Для тривалого зберігання помістіть флакони в парофазний рідкий азот при температурі від -150 до -196 °C. Зберігання при -80 °C допустиме лише як короткий проміжний етап перед перенесенням у рідкий азот.

## Контроль якості / Генетичний профіль / HLA

### Sterility

Зараження мікоплазмою виключається за допомогою аналізів на основі ПЛР та люмінесцентних методів виявлення мікоплазми.

Щоб переконатися у відсутності бактеріального, грибового або дріжджового забруднення, клітинні культури піддаються щоденному візуальному контролю.