

Клітини SK-LMS-1 | 300125

Загальна інформація

Description

SK-LMS-1 - це клітинна лінія лейоміосаркоми людини, яка широко використовується для дослідження раку, зокрема для вивчення терапевтичних засобів, спрямованих на саркоми м'яких тканин. Лейоміосаркома - це тип злоякісної пухлини, що виникає з гладком'язових тканин, і клітинна лінія SK-LMS-1 ефективно моделює це захворювання *in vitro*. Ці клітини експресують протоонкоген c-Met, який відіграє важливу роль у пухлиноутворенні, проліферації та метастазуванні багатьох видів раку, включаючи лейоміосаркому. Аберантна експресія c-Met в SK-LMS-1 робить її цінною моделлю для вивчення c-Met-орієнтованої терапії.

Одне з важливих досліджень включало ідентифікацію Met-зв'язуючого пептиду, Met-per1, за допомогою скринінгу фагових дисплейних бібліотек. Цей пептид продемонстрував специфічність до рецептора Met і був здатний конкурувати з гепатоцитарним фактором росту (HGF) за зв'язування з рецептором, пригнічуючи проліферацію пухлинних клітин. Клітини SK-LMS-1, оброблені Met-per1, показали зниження проліферації, що свідчить про те, що таргетування c-Met за допомогою цього пептиду може мати терапевтичний потенціал. Інтерналізація пептиду клітинами SK-LMS-1 після зв'язування з c-Met додатково підтверджує його потенціал як діагностичного або терапевтичного агента, особливо в дослідженні ядерної візуалізації, де пухлиноасоційована активність була успішно візуалізована *in vivo* з використанням ксенотрансплантатів SK-LMS-1.

Крім того, клітини SK-LMS-1 були використані для вивчення впливу природних сполук, таких як флавокавеїн В (ФКВ), халкон, отриманий з рослини кава. Було виявлено, що ФКВ індукуює зупинку клітинного циклу G2/M та потужний апоптоз у клітинах SK-LMS-1, опосередкований посиленням регуляції проапоптотичних білків, таких як DR5, Vim та Puma, та пригніченням регуляції антиапоптотичного білка сурвівіну. Комбінація ФКВ з хімотерапевтичними препаратами, такими як доцетаксел і гемцитабін, продемонструвала синергічний ефект, додатково пригнічуючи ріст клітин SK-LMS-1.

Organism Людина

Tissue Вульгарний

Disease Лейоміосаркома

Synonyms SKLMS-1, SKLMS1

Характеристики

Age 43 роки

Gender Жінка

Ethnicity Кавказець

Morphology Фібробластоподібні

Клітини SK-LMS-1 | 300125

Growth properties Адепт

Нормативні дані

Citation SK-LMS-1 (номер за каталогом Cytion 300125)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0628

Біомолекулярні дані

Antigen expression Група крові O, Rh+

Isoenzymes Me-2, 2, PGM3, 1-2, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, G6PD, B, Phenotype Frequency Product: 0.0027

Tumorigenic Так, у голих мишей. Утворює лейоміосаркому

Karyotype (P12) гіпотриплоїдні до гіпертриплоїдних (+A2, +A3, +C, +D, +E, +F, +G, -A) з аномаліями, включаючи дицентрики, акроцентричні фрагменти, розриви, вторинні перетяжки, мінуси та великі субметацентричні маркери

Обробка

Culture Medium DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 г/л Глюкоза, w: 2,5 мМ L-глутамін, w: 15 мМ HEPES, w: 0,5 мМ Піруват натрію, w: 1,2 г/л NaHCO₃ (цит. номер 820400a)

Supplements Додайте до середовища 10% FBS

Dissociation Reagent Аккутаза

Клітини SK-LMS-1 | 300125

Subculturing Видаліть старе середовище з прилиплих клітин і промийте їх PBS, в якому бракує кальцію і магнію. Для колб T25 використовуйте 3-5 мл PBS, а для колб T75 - 5-10 мл. Потім повністю покрийте клітини аккутазою, використовуючи 1-2 мл для колб T25 і 2,5 мл для колб T75. Залиште клітини інкубуватися при кімнатній температурі протягом 8-10 хвилин, щоб відокремити їх. Після інкубації обережно змішайте клітини з 10 мл середовища, щоб ресуспендувати їх, а потім центрифугуйте при 300xg протягом 3 хвилин. Викиньте надосадову рідину, ресуспендуйте клітини у свіжому середовищі та перенесіть їх у нові колби, які вже містять свіже середовище.

Split ratio Рекомендується дотримуватися співвідношення від 1:2 до 1:5

Fluid renewal 2-3 рази на тиждень

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

Клітини SK-LMS-1 | 300125**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°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°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. Дотримуйтеся встановлених протоколів субкультивування для продовження росту і підтримання клітинної лінії, забезпечуючи надійні результати експерименту.

**Incubation
Atmosphere**

37°C , 5% CO_2 , волога атмосфера.

Flask Coating

Ні

**Freezing
Procedure**

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.

Клітини SK-LMS-1 | 300125**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.

Профіль STR

Amelogenin: x, y
CSF1PO: 9,1
D13S317: 12
D16S539: 8,11
D5S818: 11,13
D7S820: 8,9
TH01: 6,7
TPOX: 8,9
vWA: 18
D3S1358: 15, 16
D21S11: 28,3
D18S51: 14,19
Penta E: 7,13
Penta D: 12, 13
D8S1179: 12
FGA: 22,25
PEZ6: B-LCL-CDG7