

Клетки SK-LMS-1 | 300125

Обща информация

Description

SK-LMS-1 е човешка клетъчна линия на лейомиосарком, която се използва широко за изследвания на рака, особено за проучвания на терапевтични агенти, насочени към саркоми на меките тъкани. Лейомиосаркомът е вид злокачествен тумор, който възниква от гладкомускулни тъкани, а клетъчната линия SK-LMS-1 ефективно моделира това заболяване *in vitro*. Тези клетки експресират протоонкогена *c-Met*, който играе решаваща роля в туморогенезата, пролиферацията и метастазирането при много видове рак, включително лейомиосарком. Аберантната експресия на *c-Met* в SK-LMS-1 го прави ценен модел за изследване на терапии, насочени към *c-Met*.

Едно от важните проучвания включва идентифицирането на *Met*-свързващ пептид, *Met-per1*, чрез скрининг на библиотека с фагов дисплей. Този пептид демонстрира специфичност за *Met* рецептора и е способен да се конкурира с хепатоцитния растежен фактор (HGF) за свързване с рецептора, като потиска пролиферацията на туморните клетки. Клетките SK-LMS-1, третирани с *Met-per1*, показаха намалена пролиферация, което предполага, че таргетирането на *c-Met* с този пептид може да има терапевтичен потенциал. Интернализацията на пептида от SK-LMS-1 клетките след свързването му със *c-Met* допълнително подкрепя потенциала му като диагностично или терапевтично средство, особено при проучвания с ядрени изображения, при които туморната активност е успешно визуализирана *in vivo* с помощта на ксенографти от SK-LMS-1.

Освен това клетките SK-LMS-1 са използвани за изследване на ефектите на природни съединения като Flavokawain B (FKB), халкон, получен от растението кава. Установено е, че FKB предизвиква спиране на клетъчния цикъл G2/M и силна апоптоза в клетките SK-LMS-1, което се осъществява чрез повишаване на регулацията на проапоптотичните протеини като DR5, Vim и Puma и понижаване на регулацията на антиапоптотичния протеин *survivin*. Комбинацията на FKB с химиотерапевтични агенти като доцетаксел и гемцитабин проявява синергичен ефект, като допълнително потиска растежа на SK-LMS-1 клетките.

Organism Човек

Tissue Вулвар

Disease Лейомиосарком

Synonyms SKLMS-1, SKLMS1

Характеристики

Age 43 години

Gender Жена

Ethnicity Кавказки

Morphology Подобни на фибробласти

Клетки SK-LMS-1 | 300125

Growth properties Придържачи се

Регулаторни данни

Citation SK-LMS-1 (каталожен номер 300125 на Cytion)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0628

Биомолекулярни данни

Antigen expression Кръвна група O, Rh+

Isoenzymes Me-2, 2, PGM3, 1-2, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, G6PD, B, продукт за честота на фенотипа: 0.0027

Tumorigenic Да, при голи мишки. Образува лейомиосарком

Karyotype (P12) хипотриплоидни до хипертриплоидни (+A2, +A3, +C, +D, +E, +F, +G, -A) с аномалии, включително дицентрици, акроцентрични фрагменти, прекъсвания, вторични стеснения, минути и големи субметацентрични маркери

Работа с

Culture Medium DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L глюкоза, w: 2,5 mM L-глутамин, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM натриев пируват, w: 1,2 g/L NaHCO₃ (номер на изделието на Cytion 820400a)

Supplements Допълнете средата с 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

Клетки SK-LMS-1 | 300125

Subculturing Отстранете старата среда от адхезивните клетки и ги промийте с PBS, която не съдържа калций и магнезий. За колби T25 използвайте 3-5 ml PBS, а за колби T75 - 5-10 ml. След това покрийте клетките изцяло с Accutase, като използвате 1-2 ml за колби T25 и 2,5 ml за колби T75. Оставете клетките да се инкубират на стайна температура за 8-10 минути, за да се отделят. След инкубацията внимателно разбъркайте клетките с 10 ml среда, за да ги ресуспендирате, след което центрофугирайте при 300xg за 3 минути. Изхвърлете супернатантата, ресуспендирайте клетките в прясна среда и ги прехвърлете в нови колби, които вече съдържат прясна среда.

Split ratio Препоръчва се съотношение от 1:2 до 1:5

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 SK-LMS-1 | 300125

**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 антиминобен 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% 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 SK-LMS-1 | 300125**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.

**Профил на
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