

Клетки SK-LU-1 | 300335

Обща информация

Description

SK-LU-1 е човешка клетъчна линия на белодробен аденокарцином, която се използва широко в изследванията на рака, особено в проучванията, насочени към недребноклетъчния рак на белия дроб (NSCLC). Като чувствителна към цисплатин клетъчна линия, SK-LU-1 често се използва в проучвания, оценяващи резистентността към химиотерапия, прогресията на раковия клетъчен цикъл и механизмите на апоптозата. Една от характерните особености на SK-LU-1 е нейната полезност за оценка на цитотоксичните ефекти на различни противоракови съединения, включително такива, които модулират клетъчния цикъл или индуцират апоптоза чрез целеви терапии. Например някои 6-заместени имидазопиридинови производни са показали, че предизвикват спиране на G2/M фазата и апоптоза в клетките SK-LU-1, което показва, че тези съединения могат да инхибират циклино-зависимите кинази (CDK), участващи в деленето на раковите клетки.

Освен това клетките SK-LU-1 са използвани в проучвания, изследващи имуномодулиращите ефекти на агенти като мелатонин. При експерименти за съвместно култивиране с мононуклеарни клетки от периферна кръв (PBMC) е доказано, че мелатонинът повишава способността на имунната система да предизвиква апоптоза в SK-LU-1 клетките. Третирането е довело до повишен оксидативен стрес, намалени нива на глутатион (GSH) и спиране на клетъчния цикъл във фаза G0/G1, което предполага, че мелатонинът може да има потенциал като допълнително лечение при NSCLC чрез засилване на имунния отговор и насърчаване на смъртта на раковите клетки.

Като цяло, SK-LU-1 предоставя надежден *in vitro* модел за изследване на белодробен аденокарцином и тестване на нови терапевтични агенти, включително такива, които са насочени към клетъчния цикъл, предизвикват апоптоза или модулират имунния отговор. Реакцията му към химиотерапевтични агенти като цисплатин и широкият спектър от налични експериментални данни го правят важен инструмент в изследванията на NSCLC.

Organism Човек

Tissue Бял дроб

Disease Аденокарцином (степен III)

Synonyms SK-Lu-1, SK LU 1, SK-Lu1, SK-LU1, SKLU-1, SKLU1, SKLU01

Характеристики

Age 60 години

Gender Жена

Ethnicity Кавказки

Morphology Подобни на епител

Клетки SK-LU-1 | 300335

Growth properties Придържачи се

Регулаторни данни

Citation SK-LU-1 (каталожен номер 300335 на Cytion)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0629

Биомолекуларни данни

Protein expression P53 положителен

Antigen expression Кръвна група O, Rh+, HLA Aw24, Aw32, B27, Bw41

Isoenzymes Me-2, 1, PGM3, 1, PGM1, 2, ES-D, 2, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B

Tumorigenic Да, при имунотолерантни плъхове и ну-ну мишки

Karyotype Хромозомният брой на стволите хромозоми е хипотетраплоиден, като компонентът 2S се среща в 4,4%. Маркерни хромозоми: 1p, t(1q,11q), 11q+, t(13,?), 16q+, t(12q, 18q). M10, t(2q,13q), i(15) и ?t(xp,21q) се срещат във всички S метафази, а t(1p,?), t(1p,14q), t(16,?) и t(14,21) се срещат в някои. Освен това често се срещат от 4 до 9 малки маркера с неустановен произход. Хромозома № 7 обикновено е хексазомна, х хромозомите са дизомични, а нормална № 15 липсва. В оцветения с QM препарат не беше открита Y хромозома. Продукт на честотата на фенотипа: 0.00003

Работа с

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (номер на статията в Cytion 820100a)

Supplements Допълнете средата с 10% FBS и 1% NEAA

Dissociation Reagent Accutase

Клетки SK-LU-1 | 300335

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 1:2

Seeding density 1×10^4 клетки/cm²

Fluid renewal 2 пъти седмично

Post-Thaw Recovery След размразяване, поставете клетките в плаки с плътност 5×10^4 клетки/cm² и оставете клетките да се възстановят от процеса на замразяване и да се прикрепят за най-малко 24 часа.

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-LU-1 | 300335

**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 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-LU-1 | 300335**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: 10
D13S317: 10
D16S539: 8
D5S818: 11
D7S820: 9
TH01: 7
TPOX: 8,1
vWA: 16,17
D3S1358: 18
D21S11: 29,30.2
D18S51: 18
Penta E: 5
Penta D: 10,13
D8S1179: 10
FGA: 21, 22

HLA аели

A*: '24:02:01
B*: '40:02:01
C*: '02:02:02
DRB1*: '13:01:01
DQA1*: '01:03:01
DQB1*: '06:03:01
DPB1*: '04:02:01
E: '01:01:01