

Клетки LXF-289 | 300269

Обща информация

Description

Клетъчната линия LxF-289 е клетъчна линия на човешки белодробен аденокарцином, създадена от 63-годишен пациент. Тази клетъчна линия има време за удвояване от приблизително 50 часа, което я прави подходяща за изследвания, изискващи постоянна клетъчна пролиферация. LxF-289 е особено ценна в изследванията, насочени към рака на белия дроб, особено недребноклетъчния рак на белия дроб (НДКБД), тъй като предоставя надежден *in vitro* модел за изучаване на молекулярните механизми, лежащи в основата на прогресията на рака, резистентността към лечение и ефектите от терапевтичните интервенции.

Проучванията върху LxF-289 показват, че тази клетъчна линия притежава характеристики, които я правят чувствителна към специфични генетични и терапевтични манипулации. Например, изследванията показват, че LxF-289, заедно с други клетъчни линии на белодробен рак, може да претърпи значителна клетъчна смърт при третиране с аденовирус, експресиращ антисенс протеин на топлинния шок 70 (Hsp70). Тази клетъчна смърт е независима от p53 и не изисква разцепване на ДНК, което предполага, че Hsp70 играе решаваща роля за оцеляването на клетките на белодробния рак. Забележително е, че този отговор е селективен за раковите клетки, тъй като нормалните белодробни фибробласти и бронхиалните епителни клетки не показват сходни нива на цитотоксичност, когато Hsp70 е понижен, което подчертава потенциала на насочването на Hsp70 в терапията на рака на белия дроб.

Освен това LxF-289 е използван за изследване на ефектите на облъчването върху протеини, свързани с лекарствената резистентност. Клетъчната линия показва свръхекспресия на глутатион S-трансфераза (GSTπ) както на ниво мРНК, така и на ниво протеин след облъчване. Тази свръхекспресия се свързва с развитието на многолекарствена резистентност, което е сериозно предизвикателство при клиничното лечение на рака на белия дроб. Тези констатации подчертават полезността на LxF-289 за изследване на механизмите на резистентност и тестване на нови стратегии за преодоляването ѝ.

Organism

Човек

Tissue

Бял дроб

Disease

Аденокарцином

Synonyms

LxF289, LxF 289, LxF 289L

Характеристики

Age

62 години

Gender

Мъжки

Ethnicity

Кавказки

Клетки LXF-289 | 300269

Morphology Подобни на епител

Growth properties Придържащи се

Регулаторни данни

Citation LxF-289 (каталожен номер 300269 на Cytion)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1394

Биомолекулярни данни

Tumorigenic Да, при голи мишки

Reverse transcriptase Отрицателен

Работа с

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM стабилен глутамин, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (номер на статията в Cytion 820700a)

Supplements Допълнете средата с 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

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 ресуспендирайте, 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.

Seeding density 1×10^4 клетки/ml

Клетки LXF-289 | 300269**Fluid renewal** На всеки 3 до 5 дни**Post-Thaw Recovery** 24 до 48 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.**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 антимикробен 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.

Клетки LXF-289 | 300269

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°C по време на транспортирането. При получаването незабавно прегледайте опаковката и незабавно прехвърлете флаконите за подходящо съхранение.

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.