

Клетки LCLC-97TM1 | 300409

Обща информация

Description

Клетъчната линия LCLC-97TM1 е получена от едроклетъчен белодробен карцином (LCLC) и е създадена чрез ксенографски подход, по-конкретно от първото преминаване на гола мишка на първичен едроклетъчен карцином. Тази клетъчна линия показва гъсто опаковани епителиоидни островчета в култура, с клетъчни граници, които обикновено не се различават при стандартно микроскопско изследване. За разлика от много други клетъчни линии, културите на LCLC-97TM1 обикновено не достигат срастване, което може да се дължи на уникалните им модели на растеж.

Цитологично, клетките LCLC-97TM1 се характеризират с голямо, единично, кръгло ядро, което съдържа една или две видими нуклеоли, и равномерно разпределен хроматин. Тази ядрена морфология е показателна за агресивния характер, който често се свързва с едроклетъчния белодробен карцином. Клетъчната линия е също така отрицателна по отношение на PAS (Periodic Acid-Schiff) и не проявява реактивност при оцветяване със синьо Alcian, което съответства на характеристиките, наблюдавани както в оригиналния тумор, така и в ксенотрансплантата, получен от клетъчната линия.

Хромозомният анализ на LCLC-97TM1 разкрива сложния му кариотип, който е характерен за едроклетъчните карциноми и предполага значителна генетична нестабилност. Този генетичен профил, съчетан с отличителните му морфологични характеристики, превръща LCLC-97TM1 в ценен модел за изучаване на патобиологията на едроклетъчния белодробен карцином, особено в контекста на туморогенезата, метастазирането и терапевтичния отговор при недробноклетъчния белодробен карцином (НДКБК).

Organism	Човек
Tissue	Бял дроб
Disease	Голямклетъчен карцином
Synonyms	LCLC97TM1

Характеристики

Age	44 години
Gender	Мъжки
Ethnicity	Кавказки
Morphology	Подобни на епител
Growth properties	Придържачи се

Клетки LCLC-97TM1 | 300409

Регулаторни данни

Citation	LCLC-97TM1 (каталожен номер 300409 на Cytion)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1376

Биомолекулярни данни

Protein expression	Експресия на P53
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 NaHCO ₃ (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 до 3×10^5 клетки/cm ²
Fluid renewal	На всеки 3 до 5 дни

Клетки LCLC-97TM1 | 300409

Post-Thaw Recovery

След размразяване, поставете клетките в плаки с плътност 5×10^4 клетки/ cm^2 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.

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

Клетки LCLC-97TM1 | 300409

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 микопlasма се изключва както чрез PCR-базирани анализи, така и чрез луминесцентни методи за откриване на микопlasма.

За да се гарантира, че няма бактериално, гъбично или дрождево замърсяване, клетъчните култури се подлагат на ежедневни визуални проверки.

HLA алели

A*: '02:01:01, '24:02:01
B*: '15:01:01, '18:01:01
C*: '03:03:01, '12:03:01
DRB1*: '01:01:01, '04:01:01
DQA1*: '01:01:01, '03:01:01
DQB1*: '03:02:01, '05:01:01
DPB1*: '04:02:01
E: '01:03:02