

Клетки NCI-H2087 | 305824

Обща информация

Description

NCI-H2087 е човешка клетъчна линия на недребноклетъчен белодробен карцином (НДКБК), получена от метастатично място (по-конкретно лимфен възел) на възрастен пациент с белодробен аденокарцином. Тази клетъчна линия е епителна по морфология и обикновено се използва в проучвания, изследващи патогенезата на белодробния рак, терапевтичния отговор и молекулярното профилиране на метастатични аденокарциноми. Той проявява характеристики, съответстващи на неговия произход, включително експресия на епителни маркери и различни генетични промени, характерни за белодробните аденокарциноми.

Известно е, че генетично NCI-H2087 съдържа мутации, свързани с онкогенезата и резистентността към терапия при NSCLC. Най-вече той съдържа мутация на KRAS, която се свързва с конститутивно активиране на сигнални пътища надолу по веригата, като MAPK и PI3K-AKT, което води до засилена клетъчна пролиферация и оцеляване. Наличието на тази мутация превръща NCI-H2087 в ценен модел за изучаване на туморогенезата, обусловена от KRAS, и за оценка на целеви инхибитори, които нарушават сигнализацията на KRAS. Освен това клетъчната линия е мутирала в p53, което може да допринесе за нарушена апоптоза и геномна нестабилност, което допълнително подкрепя нейната полезност в предклиничната биология на рака и изследванията за скрининг на лекарства.

Organism

Човек

Tissue

Лимфен възел

Disease

Белодробен аденокарцином

Synonyms

H2087, H-2087, NCIH2087

Характеристики

Age

69 години

Gender

Мъжки

Ethnicity

Кавказки

Morphology

Епителиални и/или заоблени

Growth properties

Придържащи се

Регулаторни данни

Клетки NCI-H2087 | 305824

Citation NCI-H2087 (каталожен номер 305824 на Cytion)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1524

Биомолекулярни данни

MSI-status Мутация: ATM, Simple, p.Glu848Gln (c.2542G>C), хетерозиготна, BRAF, Simple, p.Leu597Val (c.1789C>G), хетерозиготна, MYC, Simple, p.Glu54Lys (c.160G>A), хетерозиготен, NRAS, прост, p.Gln61Lys (c.181C>A), хетерозиготен, TP53, прост, p.Val157Phe (c.469G>T), хомозиготен

Mutational profile Мутация: ATM, Simple, p.Glu848Gln (c.2542G>C), хетерозиготна, BRAF, Simple, p.Leu597Val (c.1789C>G), хетерозиготна, MYC, Simple, p.Glu54Lys (c.160G>A), хетерозиготен, NRAS, прост, p.Gln61Lys (c.181C>A), хетерозиготен, TP53, прост, p.Val157Phe (c.469G>T), хомозиготен

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 51 часа

Dissociation Reagent Accutase

Seeding density 4×10^4 клетки/cm²

Freeze medium Като среда за криоконсервация използваме пълна хранителна среда + 10% DMSO за адекватна жизнеспособност след размразяване.

Клетки NCI-H2087 | 305824

**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 $200 \times g$ в продължение на 5 минути, внимателно изхвърлете супернатантата, съдържаща средата за замразяване.
7. Следвайте процедурата, описана в раздел "Възстановяване след размразяване"

**Incubation
Atmosphere**

37°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.

**Shipping
Conditions**

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 NCI-H2087 | 305824

**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