

Клетки NCI-H526 | 305278

Обща информация

Description

Клетъчната линия NCI-H526 е получена от дребноклетъчен белодробен карцином (ДКБК) на възрастен човек. Тази клетъчна линия се използва широко в изследванията на рака, особено в проучването на дребноклетъчния белодробен рак, който е известен с агресивния си характер и лошата си прогноза. Клетките NCI-H526 представляват важен модел за изследване на биологията на SCLC, за разбиране на бързия му растеж и метастазиране и за разработване на нови терапевтични стратегии.

Клетките NCI-H526 показват кръгла, суспензионно растяща морфология, характерна за дребноклетъчния рак на белия дроб. Те експресират невроендокринни маркери като хромогранин А и синаптофизин, които са типични за SCLC. Изследователите използват клетките NCI-H526 за изучаване на генетичните и епигенетичните промени, свързани с SCLC, включително промените в гените TP53 и RB1, които често мутират при този вид рак. Тези клетки се използват и за изследване на сигналните пътища, които стимулират прогресията на SCLC, като например пътищата Notch, PI3K/Akt и Hedgehog. При откриването и разработването на лекарства клетките NCI-H526 се използват за оценка на ефикасността на химиотерапевтични агенти, целеви терапии и нови комбинации за лечение. Значението на клетъчната линия NCI-H526 в изследванията на дребноклетъчния рак на белия дроб подчертава нейната важност за напредъка в разбирането на това предизвикателно заболяване и за разработването на по-ефективни лечения.

Organism

Човек

Tissue

Бял дроб

Disease

Дребноклетъчен карцином

Metastatic site

Костен мозък

Synonyms

H526, H-526, NCIH526

Характеристики

Age

55 години

Gender

Мъжки

Ethnicity

Европейски

Morphology

Епителиален

Growth properties

Клъстери в суспензия

Клетки NCI-H526 | 305278

Регулаторни данни

Citation	NCI-H526 (каталожен номер 305278 на Cytion)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1569

Биомолекулярни данни

Oncogenes	Мус+, myb+, fes+, fms+, raf+, ras+
Tumorigenic	Да, при атимни мишки
Mutational profile	Мутация: TP53, с.97-1G>C (IVS3-1G>C), хомозиготна

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
Subculturing	Суспензионни клетки: Премахнете клетките от субстрата, като ги прелеете с пипета с прясна среда. За да се получат единични клетки, суспензията се прекарва няколко пъти през игла с диаметър 22 и се разпределя в нови колби.
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 NCI-H526 | 305278

**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.

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 NCI-H526 | 305278

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.