

## 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

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

## Биомолекулярни данни

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

## Работа с

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w: 2,0 mM стабилен глутамин, w: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (номер на статията в Cytion 820700a)
<b>Supplements</b>	Допълнете средата с 10% FBS
<b>Subculturing</b>	Суспензионни клетки: Премахнете клетките от субстрата, като ги прелее 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.
<b>Fluid renewal</b>	2 до 3 пъти седмично
<b>Freeze medium</b>	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 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**

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , овлажнена атмосфера.

**Flask Coating**

За оптимално прикрепване и жизнеспособност след размразяване препоръчваме да се използват **колби или плаки с колагеново покритие**.

**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  $-78^{\circ}\text{C}$  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  $-196^{\circ}\text{C}$ . Съхранението при  $-80^{\circ}\text{C}$  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.