

## Клетки NCI-H226 | 305091

## Обща информация

## Description

Клетъчната линия NCI-H226 е получена от човешки недребноклетъчен белодробен карцином (НДКБК), по-специално плоскоклетъчен карцином, и е надежден модел за изучаване на патогенезата на НДКБК и терапевтичния отговор. Характерен със своята епителна морфология, NCI-H226 е използван широко в предклинични изследвания, фокусирани върху плоскоклетъчната диференциация и апоптозата. Тази клетъчна линия има ключово значение за изясняване на механизмите на сквамозната диференциация, по-специално за образуването на омержени обвивки (CLE) и ролята на трансглутаминазната активност, които са маркери на терминалната диференциация.

Едно от ключовите открития, свързани с NCI-H226, е реакцията му към агенти като сурамин, който предизвиква диференциация и апоптоза, без непременно да инхибира клетъчната пролиферация. Проучванията показват, че сураминът може да стимулира експресията на инволукрин, да повиши активността на цитозолната трансглутаминаза и да индуцира образуването на КЛЕ по независим от протеиновия синтез начин. Тези ефекти превръщат NCI-H226 в идеална система за изследване на терапевтични агенти, които използват пътищата на клетъчната диференциация за борба с резистентния NSCLC.

NCI-H226 е включен и в по-широки усилия за изследване на рака, като например програмата за скрининг на лекарства NCI-60, което дава представа за фармакологичните му профили и полезността му при високопроизводителен скрининг на лекарства. Генетичната и фенотипната стабилност на тази клетъчна линия допълнително затвърждават значението ѝ в изследванията на рака и разработването на терапии.

## Organism

Човек

## Tissue

Бял дроб

## Disease

Плеврален епителиоиден мезотелиом

## Synonyms

NCI-H226, NCI.H226, NCI H226, H-226, HUT-226, HUT 226, NCIH226

## Характеристики

## Gender

Мъжки

## Ethnicity

Европейски

## Morphology

Епителиален

## Growth properties

Придържачи се

## Регулаторни данни

## Клетки NCI-H226 | 305091

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Citation</b> | NCI-H226 (каталожен номер 305091 на Cytion) |
|-----------------|---|

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Biosafety level</b> | 1 |
|------------------------|---|

|                   |      |
|-------------------|------|
| <b>NCBI_TaxID</b> | 9606 |
|-------------------|------|

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| <b>CellosaurusAccession</b> | CVCL_1544 |
|-----------------------------|-----------|

## Биомолекулярни данни

### 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>Dissociation Reagent</b> | Accutase |
|-----------------------------|----------|

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Subculturing</b> | 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 ресуспендирате, 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. |
|---------------------|---|

|                    |               |
|--------------------|---------------|
| <b>Split ratio</b> | от 1:2 до 1:4 |
|--------------------|---------------|

|                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| <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-H226 | 305091

**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%  $\text{CO}_2$ , 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-H226 | 305091

### 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.