

## NCI-H226 šūnas | 305091

## Vispārīga informācija

## Description

NCI-H226 šūnu līnija ir iegūta no cilvēka plaušu karcinomas, kas nav sīkšūnu plaušu karcinoma (NSCLC), īpaši plakanšūnu karcinomas, un tā ir stabils modelis NSCLC patoģenēzes un terapeitiskās atbildes reakcijas izpētei. NCI-H226 ir raksturīga epitēlija morfoloģija, un tā ir plaši izmantota pirmsklīniskajos pētījumos, kuros galvenā uzmanība pievērsta plakanšūnu diferenciācijai un apoptozei. Šai šūnu līnijai ir bijusi izšķiroša nozīme plakanās diferenciācijas mehānismu noskaidrošanā, jo īpaši šķērssaitētu apvalku (CLE) veidošanās un transglutamināzes aktivitātes, kas ir terminālās diferenciācijas marķieri.

Viens no galvenajiem atklājumiem, kas saistīts ar NCI-H226, ir tās reakcija uz tādiem līdzekļiem kā suramīns, kas izraisa diferenciāciju un apoptozi, ne vienmēr kavējot šūnu proliferāciju. Pētījumos ir pierādīts, ka suramīns var stimulēt involukrīna ekspresiju, palielināt citosoliskās transglutamināzes aktivitāti un inducēt CLE veidošanos no proteīnu sintēzes neatkarīgā veidā. Šie efekti padara NCI-H226 par ideālu sistēmu terapeitisko līdzekļu izpētei, kas izmanto šūnu diferenciācijas ceļus, lai cīnītos ar rezistentu NSCLC.

NCI-H226 ir iekļauts arī plašākos vēža izpētes pasākumos, piemēram, NCI-60 zāļu skrīninga programmā, sniedzot ieskatu par tā farmakoloģiskajiem profiliem un tā lietderību augstas izšķirtspējas zāļu skrīningā. Šīs šūnu līnijas ģenētiskā un fenotipiskā stabilitāte vēl vairāk nostiprina tās nozīmi vēža pētniecībā un terapijas izstrādē.

## Organism

Cilvēks

## Tissue

Plaušas

## Disease

Pleiras epitēlioīdā mezotelioma

## Synonyms

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

## Raksturojums

## Gender

Vīrieši

## Ethnicity

Eiropas

## Morphology

Epitēlija

## Growth properties

Adherent

## Normatīvie dati

## Citation

NCI-H226 (Cytion kataloga numurs 305091)

## NCI-H226 šūnas | 305091

**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_1544**Biomolekulārie dati****Darbs ar****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabils glutamīns, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion izstrādājuma numurs 820700a)**Supplements** Papildināt barotni ar 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Noņemt veco barotni no pielipušajām šūnām un mazgāt tās ar PBS, kurā nav kalcija un magnija. T25 kolbām izmantojiet 3-5 ml PBS, bet T75 kolbām - 5-10 ml. Pēc tam pilnībā pārklājiet šūnas ar Accutase, izmantojot 1-2 ml T25 kolbām un 2,5 ml T75 kolbām. Ļaujiet šūnām inkubēties istabas temperatūrā 8-10 minūtes, lai tās atdalītos. Pēc inkubācijas uzmanīgi samaisiet šūnas ar 10 ml barotnes, lai tās atkārtoti suspendētu, pēc tam centrifugējiet 3 minūtes ar 300xg. Izmetiet supernatantu, atkārtoti suspendējiet šūnas svaigā barotnē un pārvietojiet tās jaunās kolbās, kurās jau ir svaiga barotne.**Split ratio** no 1:2 līdz 1:4**Fluid renewal** 2 līdz 3 reizes nedēļā**Freeze medium** Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu.

## NCI-H226 šūnas | 305091

### Thawing and Culturing Cells

1. Pārliecinieties, ka pēc piegādes flakons paliek dziļi sasaldēts, jo šūnas tiek sūtītas uz sausā ledus, lai pārvadāšanas laikā saglabātu optimālu temperatūru.
2. Pēc saņemšanas vai nu nekavējoties uzglabāt kriovialu temperatūrā, kas zemāka par -150 °C, lai nodrošinātu šūnu integritātes saglabāšanu, vai arī turpināt 3. posmu, ja nepieciešama tūlītēja kultivēšana.
3. Tūlītējas kultivēšanas gadījumā ātri atkausējiet flakonu, iegremdējot to 37°C ūdens vannā ar tīru ūdeni un antibakteriālu līdzekli, viegli maisot 40-60 sekundes, līdz paliek neliels ledus gabaliņš.
4. Visas turpmākās darbības veiciet sterilos apstākļos plūsmas nosūcējā, pirms atvēršanas dezinficējot kriovialu ar 70% etanolu.
5. Uzmanīgi atveriet dezinficēto flakonu un pārnesiet šūnu suspensiju 15 ml centrifūgas mēģenē, kurā ir 8 ml istabas temperatūras barotnes, uzmanīgi samaisot.
6. Centrifugējiet maisījumu ar 300 x g 3 minūtes, lai atdalītu šūnas, un uzmanīgi izmetiet virskārtu, kas satur saldēšanas barotnes atlikumus.
7. Viegli resuspendēt šūnu granulas 10 ml svaigas barotnes. Adhēzijas šūnu gadījumā suspensiju sadalīt divās T25 kolbās; suspensijas kultūrām visu barotni pārnest vienā T25 kolbā, lai veicinātu efektīvu šūnu mijiedarbību un augšanu.
8. Ievērojiet noteiktos subkultūru protokolus, lai nodrošinātu nepārtrauktu šūnu līnijas augšanu un uzturēšanu, tādējādi nodrošinot uzticamus eksperimentu rezultātus.

### Incubation Atmosphere

37°C, 5%  $\text{CO}_2$ , mitrināta atmosfēra.

### Flask Coating

Neviens

### Freezing Procedure

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

## NCI-H226 šūnas | 305091

### Shipping Conditions

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

### Storage Conditions

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpekļī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

## Kvalitātes kontrole / Ģenētiskais profils / HLA

### Sterility

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.

Lai pārlicinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.