

## NCI-H2170 šūnas | 305276

## Vispārīga informācija

## Description

NCI-H2170 šūnu līnija ir iegūta no cilvēka plaušu plakanšūnu karcinomas. Šo šūnu līniju plaši izmanto plaušu vēža pētījumos, jo īpaši, lai pētītu plakanšūnu karcinomas, kas ir izplatīta un agresīva plaušu vēža forma, molekulāros mehānismus. NCI-H2170 šūnas ir vērtīgs modelis ar plaušu vēzi saistīto ģenētisko un epiģenētisko izmaiņu izpētei, kā arī jaunu terapeitisko līdzekļu efektivitātes pārbaudei.

NCI-H2170 šūnām piemīt epitēlija morfoloģija un tās ekspresē plakanšūnu karcinomai raksturīgus marķierus, tostarp citokeratīnus un p63. Tajās ir plaušu vēzim raksturīgas ģenētiskās mutācijas, piemēram, izmaiņas TP53 un CDKN2A gēnos, kam ir būtiska nozīme šūnu cikla regulēšanā un audzēja nomākšanā. Pētnieki izmanto NCI-H2170 šūnas, lai izpētītu galvenos signālu ceļus, kas saistīti ar plaušu vēža progresēšanu, piemēram, EGFR, PI3K/Akt un MAPK ceļus. Šīs šūnas izmanto arī zāļu skrīninga testos, lai novērtētu ķīmijterapeitisko līdzekļu, mērķterapiju un kombinētās terapijas efektivitāti. Turklāt NCI-H2170 šūnas tiek izmantotas, lai pētītu rezistences pret zālēm mehānismus un izstrādātu stratēģijas tās pārvarēšanai. NCI-H2170 šūnu līnijas nozīme plaušu vēža pētniecībā uzsvēr tās nozīmīgumu, lai uzlabotu mūsu izpratni par vēža bioloģiju un izstrādātu jaunas terapeitiskās pieejas plaušu vēža pacientiem.

## Organism

Cilvēks

## Tissue

Plaušas

## Disease

Plakanšūnu karcinoma

## Synonyms

H2170, H-2170, NCIH2170

## Raksturojums

## Age

Nav norādīts

## Gender

Vīrieši

## Ethnicity

Eiropas

## Morphology

Epitēlija

## Growth properties

Adherent

## Normatīvie dati

## Citation

NCI-H2170 (Cytion kataloga numurs 305276)

## NCI-H2170 šūnas | 305276

**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_1535**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** Papildiniet barotni ar 10% FBS, pievienojiet 2,5 g/l glikozes un 10 mM HEPES**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Noņem 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** Ieteicamais proporcijas diapazons ir no 1:3 līdz 1:6**Fluid renewal** 1 līdz 2 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-H2170 šūnas | 305276

**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-H2170 šūnas | 305276

### 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.