

NCI-H1650 šūnas | 305059

Vispārīga informācija

Description

NCI-H1650 šūnu līnija ir iegūta no cilvēka plaušu karcinomas, kas nav mazo šūnu plaušu karcinoma (NSCLC), īpaši adenokarcinomas, un to plaši izmanto vēža pētījumos, jo tai ir atšķirīgs ģenētiskais profils un tā ir svarīga zāļu testēšanā. Šai šūnu līnijai ir mutācijas galvenajos onkogēnajos un audzēju nomācošajos ceļos, tostarp PTEN gēna delecija un EGFR aktivējošā mutācija. Šīs ģenētiskās izmaiņas padara NCI-H1650 par piemērotu modeli NSCLC audzēju veidošanās mehānismu un terapeitiskās rezistences izpētei, jo īpaši saistībā ar mērķterapiju, kas vērsta uz EGFR signalizācijas ceļu.

PTEN izdzēšana NCI-H1650 izraisa fosfatāzes aktivitātes zudumu, kas deregulē PI3K/AKT signalizācijas ceļu, veicinot audzēja progresēšanu un rezistenci pret noteiktiem terapeitiskiem līdzekļiem. Aktivējošā EGFR mutācija, kas bieži novērota plaušu adenokarcinomā, padara šūnu līniju īpaši jutīgu pret tādiem tirozīnkināzes inhibitoriem kā erlotinibs. Tomēr šo ģenētisko izmaiņu līdzāspastāvēšanas dēļ bieži vien ir nepieciešama kombinēta terapija, lai pārvarētu adaptīvās rezistences mehānismus, kas ietver kompensējošos signālu ceļus, piemēram, mTOR vai MET.

Papildus NCI-H1650 ģenētiskajām un signālu īpašībām tā ir iekļauta daudzos pētījumos, kuros pētītas somatiskās mutācijas, kopiju skaita variācijas un epigenētiskās izmaiņas vēža šūnu līnijās. Tās reakcija uz EGFR un PI3K ceļu inhibitoriem uzsver tās lietderību preklīniskajā zāļu atklāšanā un personalizētās medicīnas stratēģijās. Šī šūnu līnija kalpo kā reprezentatīvs modelis, lai pētītu onkogēno ierosinātāju un terapeitisko ievainojamību plaušu adenokarcinomā.

Organism	Cilvēks
Tissue	Plaušas
Disease	Minimāli invazīva plaušu adenokarcinoma
Metastatic site	Pleiras izsvīdums
Synonyms	NCI-H1650, H-1650, H1650_CO, NCIH1650

Raksturojums

Age	27 gadi
Gender	Vīrieši
Ethnicity	Eiropas
Morphology	Epitēlija

NCI-H1650 šūnas | 305059

Growth properties	Adherent
--------------------------	----------

Normatīvie dati

Citation	NCI-H1650 (Cytion kataloga numurs 305059)
-----------------	---

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_1483
-----------------------------	-----------

Biomolekulārie dati**Darbs ar**

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabils glutamīns, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (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.
---------------------	--

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-H1650 šūnas | 305059

**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% 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-H1650 šūnas | 305059

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.