

## NCI-H1792 rakud | 305835

## Üldine teave

## Description

NCI-H1792 on inimese mitteväikerakk-kopsukartsinoomi (NSCLC) rakuliin, mis on saadud täiskasvanud patsiendi kopsu adenokartsinoomist. Seda on laialdaselt kasutatud vähiuuringutes, eelkõige uuringutes, mis keskenduvad kopsutuumori tekkimisele, geneetilistele aberratsioonidele ja ravimitundlikkuse profileerimisele. Rakuliinile on iseloomulik epiteeliline morfoloogia ja see moodustab kultuuris adherentsed monokihid. Selle lisamine laiaulatuslikesse andmekogumitesse, nagu Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), on võimaldanud ulatuslikku genoomilist ja proteoomilist profileerimist, mis hõlbustab võrdlevaid analüüse teiste kopsuvähi mudelitega.

Genoomiliselt on NCI-H1792-l mitmeid molekulaarseid muutusi, mis on tavalised NSCLC puhul. On teada, et see sisaldab KRAS-mutatsioone, mis on kopsu adenokartsinoomi puhul levinud onkogeneenne juhtmoodul, mis aitab kaasa kõrvalekalduvale MAPK-signalisatsioonile. Seda rakuliini on analüüsitud ka proteoomilistes uuringutes, kus selle valkude ekspressiooniprofiil on andnud ülevaate signaaliradade sõltuvusest ja haavatavusest. Proteoomilised andmed rõhutavad selle kasulikkust radade reguleerimise mõistmisel ja ravimite sihtmärkide valideerimisel KRAS-mutantidega vähkkasvajate puhul. Need andmekogumid rõhutavad ka selle liigitamist KRAS-juhitavate vähkkasvajate alatüüpi, millel on erinevad ainevahetuse ja signaalimise omadused.

NCI-H1792 kasvatatakse tavaliselt RPMI-1640 keskkonnas, millele on lisatud 10% veiste loote seerumit ja mida hoitakse standardsetel rakukultuuritingimustel (37 °C, 5% CO<sub>2</sub>). Selle mõõdukas kasvukiirus ja epiteeli fenotüüp muudavad selle sobivaks ravimite kõrge läbilaskevõimega skriiningu ja teekondade uurimise uuringuteks. Tänu määratletud mutatsioonitaustale ja laialt levinud profiilile on NCI-H1792 usaldusväärne mudel KRAS-juhitud kopsu adenokartsinoomide ravivastuste uurimiseks.

<b>Organism</b>	Inimene
<b>Tissue</b>	Metastaatiline
<b>Disease</b>	Kopsu adenokartsinoom
<b>Synonyms</b>	H1792, H-1792, NCIH1792

## Omadused

<b>Age</b>	50 aastat
<b>Gender</b>	Mees
<b>Ethnicity</b>	Kaukaasia
<b>Cell type</b>	Epiteel
<b>Growth properties</b>	Kinnipeetav

## NCI-H1792 rakud | 305835

## Regulatiivsed andmed

<b>Citation</b>	NCI-H1792 (Cytioni katalooginumber 305835)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1495

## Biomolekulaarsed andmed

<b>Mutational profile</b>	Mutatsioon: Mutatsioon, CDKN2A, Simple, p.Trp110Ter (c.330G>A) (p.Gly125Arg, c.373G>A), Heterosügootne.Mutatsioon, KRAS, Simple, p.Gly12Cys (c.34G>T), Heterosügootne, TP53, Simple, c.672+1G>A, Homosügootne, Märkus=Splice doonor mutatsioon
---------------------------	--

## Töötlemine

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilne glutamiin, w: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytioni artikli number 820700a)
<b>Supplements</b>	Täiendada söötme 10% FBS-ga
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Doubling time</b>	45 tundi
<b>Fluid renewal</b>	2 kuni 3 korda nädalas
<b>Freeze medium</b>	Krüosäilitusvedelikusena kasutame täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni katalooginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

## NCI-H1792 rakud | 305835

**Thawing and  
Culturing Cells**

1. Veenduge, et vial jääb tarnimisel sügavkülmutatud, sest rakud transporditakse kuiva jääga, et säilitada optimaalne temperatuur transpordi ajal.
2. Pärast kättesaamist säilitage krüoviaal kas kohe temperatuuril alla  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , et tagada rakkude terviklikkuse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja koheselt kultiveerida.
3. Kohese kultiveerimise korral sulatage viali kiiresti, kastes selle  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  veevanni puhta vee ja antimikroobse ainega, segades seda õrnalt 40-60 sekundit, kuni alles jääb väike jääklomp.
4. Tehke kõik järgmised toimingud steriilsetes tingimustes vooluhoodis, desinfitseerides krüoviaal enne avamist 70% etanooliga.
5. Avage desinfitseeritud viali ettevaatlikult ja viige raku suspensioon ettevaatlikult segades 15 ml tsentrifuugitorusse, mis sisaldab 8 ml toatemperatuuril olevat kasvukeskkonda.
6. Rakkude eraldamiseks tsentrifuugige segu  $300 \times g$  juures 3 minutit ja visake ülejäänud külmutusvedelikku sisaldav supernatant ettevaatlikult ära.
7. Resuspendeerige rakupellet ettevaatlikult 10 ml värskes kasvukeskkonnas. Adhereerivate rakkude puhul jagage suspensioon kahe T25 kultuurkolvi vahel; suspensioonikultuuride puhul kandke kogu söötme keskkond ühte T25 kolbi, et soodustada rakkude tõhusat koostoimet ja kasvu.
8. Järgige kehtestatud subkultuuriprotokolle rakuliini jätkuvaks kasvuks ja säilitamiseks, tagades usaldusväärsed katsetulemused.

**Incubation  
Atmosphere**

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , niisutatud atmosfäär.

**Flask Coating**

Puudub

**Freezing  
Procedure**

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

**Shipping  
Conditions**

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

**NCI-H1792 rakud | 305835**

**Storage  
Conditions**

Pikaajaliseks säilitamiseks asetage viaalid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes -150 kuni -196 °C juures. Säilitamine temperatuuril -80 °C on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

**Kvaliteedikontroll / Geneetiline profiil / HLA**

**Sterility**

Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminesentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.

Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.