

Celice NCI-H1793 | 305911**Splošne informacije****Description**

NCI-H1793 je človeška celična linija nedrobnoceličnega pljučnega raka (NSCLC), pridobljena iz odraslega bolnika z adenokarcinomom pljuč. Celice imajo epitelno morfologijo in rastejo adhezivno v standardnih pogojih tkivne kulture. Kot reprezentativni model pljučnega adenokarcinoma NCI-H1793 ohranja ključne molekularne in fenotipske značilnosti, povezane s tem histološkim podtipom, zaradi česar je primeren za in vitro študije biologije pljučnega raka, napredovanja tumorja in terapevtskega odziva.

Molekularna karakterizacija NCI-H1793 je identificirala aktivirajočo mutacijo v onkogenu KRAS (G12C), pogosto spremembo v pljučnem adenokarcinomu. Ta mutacija povzroči konstitutivno aktivacijo signalnih poti, vključno s kaskadami MAPK in PI3K-AKT, kar spodbuja proliferacijo in preživetje. Prisotnost KRAS G12C naredi NCI-H1793 posebej dragocen za preučevanje RAS-pogojene onkogene signalizacije in za ocenjevanje ciljnih inhibitorjev, usmerjenih proti mutantnemu KRAS ali njegovim downstream efektorjem. Poročalo se je tudi, da celična linija vsebuje dodatne genomne spremembe, značilne za NSCLC, kar podpira njeno relevantnost kot predkliničnega modela za molekularno opredeljen pljučni rak.

Zaradi svojega opredeljenega onkogenega ozadja in epitelnega tumorja fenotipa se NCI-H1793 široko uporablja v študijah, ki ocenjujejo ciljno usmerjene terapije, mehanizme odpornosti in strategije kombiniranega zdravljenja pri pljučnem raku z mutacijo KRAS. Služi kot robustna platforma za funkcionalno genomiko, presejanje zdravil in analizo poti, namenjeno razjasnitvi ranljivosti v malignih obolenjih, ki jih povzroča RAS.

Organism Človek**Tissue** Pljuča**Disease** Pljučni adenokarcinom**Synonyms** H1793, H-1793, NCIH1793**Značilnosti****Age** 52 let**Gender** Ženske**Ethnicity** Kavkaški**Morphology** epitelijski**Growth properties** prilepljeni**Regulativni podatki**

Celice NCI-H1793 | 305911

Citation NCI-H1793 (številka kataloga Cytion 305911)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1496

Biomolekularni podatki

Mutational profile Mutacija: p.Arg209Ter, heterozigotna; Mutacija: p.Arg273His, heterozigotna

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium**HITES medij, dopolnjen**

Osnovno gojišče za to celično linijo je **DF12**. Za pripravo popolnega gojišča osnovnemu gojišču dodajte naslednje sestavine:

- 0,005 mg/ml insulina
- 0,01 mg/ml transferrin
- 30 nM natrijev selenit (končna koncentracija)
- 10 nM hidrokortizon (končna koncentracija)
- 10 nM beta-estradiol (končna koncentracija)
- Dodatno 2 mM L-glutamina (za končno koncentracijo 4,5 mM)
- 5 % fetalno goveje serum (končna koncentracija)

Dissociation Reagent Accutase

Freeze medium

Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče (vključno s FBS) + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi ali CM-1 (kataloška številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročene s kriom.

Celice NCI-H1793 | 305911

Thawing and Culturing Cells

1. Prepričajte se, da je viala ob dostavi globoko zamrznjena, saj se celice pošiljajo na suhem ledu, da se med prevozom ohranijo optimalne temperature.
2. Po prejemu krioviala takoj shranite pri temperaturi pod $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, da zagotovite ohranitev celične celovitosti, ali pa nadaljujte s korakom 3, če je potrebno takojšnje gojenje.
3. Za takojšnje gojenje vialo hitro odtalite tako, da jo potopite v vodno kopel s čisto vodo in protimikrobnim sredstvom pri $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ ter 40-60 sekund nežno mešate, dokler ne ostane majhen ledeni kepica.
4. Vse nadaljnje korake izvajajte v sterilnih pogojih v pretočni nape, pred odprtjem pa krioviala razkužite s 70 % etanolom.
5. Previdno odprite razkuženo vialo in celično suspenzijo prenesite v 15-mililitrsko centrifugirno epruveto, ki vsebuje 8 ml gojišča sobne temperature, ter nežno premešajte.
6. Mešanico centrifugirajte pri $300 \times g$ 3 minute, da ločite celice, in previdno zavržite supernatant, ki vsebuje ostanke zamrzovalnega gojišča.
7. Pelet celic nežno ponovno suspendirajte v 10 ml svežega gojišča. Pri adherentnih celicah suspenzijo razdelite med dve bučki T25; pri suspenzijskih kulturah prenesite vse gojišče v eno bučko T25, da spodbudite učinkovito interakcijo in rast celic.
8. Upoštevajte uveljavljene protokole subkultur za nadaljnjo rast in vzdrževanje celične linije ter tako zagotovite zanesljive rezultate poskusov.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , vlažno ozračje.

Flask Coating

Nič

Shipping Conditions

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

Storage Conditions

Za dolgotrajno shranjevanje vialo postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. Shranjevanje pri $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

Nadzor kakovosti / Genetski profil / HLA

Celice NCI-H1793 | 305911

Sterility

Kontaminacija z mikoplazmo se izključi z uporabo testov na podlagi PCR in metod za odkrivanje mikoplazme na podlagi luminiscence.

Da se zagotovi, da ni kontaminacije z bakterijami, glivami ali kvasovkami, se celične kulture dnevno vizualno pregledujejo.