

Celice NCI-H1792 | 305835

Splošne informacije

Description

NCI-H1792 je celična linija človeškega nedrobnoceličnega pljučnega karcinoma (NSCLC), pridobljena iz pljučnega adenokarcinoma odraslega bolnika. Veliko se uporablja v raziskavah raka, zlasti v študijah, ki se osredotočajo na tumorigenezo pljuč, genetske aberacije in profiliranje občutljivosti na zdravila. Za celično linijo je značilna epiteljska morfologija, v kulturi pa tvori zlepljene monosloje. Njena vključitev v obsežno zbirke podatkov, kot je Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), je omogočila obsežno genomsko in proteomsko profiliranje, kar olajšuje primerjalne analize z drugimi modeli pljučnega raka.

Genomsko ima NCI-H1792 več molekularnih sprememb, značilnih za NSCLC. Znano je, da vsebuje mutacijo KRAS, ki je pogosta onkogeno gonilna sila pri pljučnem adenokarcinomu in prispeva k aberantni signalizaciji MAPK. Celična linija je bila analizirana tudi v proteomskih študijah, kjer je profil izražanja beljakovin omogočil vpogled v odvisnosti in ranljivosti signalnih poti. Proteomski podatki poudarjajo njeno uporabnost pri razumevanju regulacije poti in potrjevanju tarč za zdravila pri rakih z mutantom KRAS. Ti podatkovni nizi poudarjajo tudi njegovo razvrstitev v podtip raka, ki ga poganja KRAS in ima različne presnovne in signalne značilnosti.

NCI-H1792 se običajno goji v gojišču RPMI-1640, dopolnjenem z 10 % fetalnega govejega seruma, in vzdržuje v standardnih pogojih celične kulture (37 °C, 5 % CO₂). Zaradi zmerne hitrosti rasti in epiteljskega fenotipa je primeren za visoko zmogljivo presejanje zdravil in raziskave poti. Zaradi opredeljenega mutacijskega ozadja in razširjenega profiliranja je NCI-H1792 zanesljiv model za raziskovanje terapevtskih odzivov pri pljučnih adenokarcinomih, ki jih poganja KRAS.

Organism Človek

Tissue Metastatski

Disease Pljučni adenokarcinom

Synonyms H1792, H-1792, NCIH1792

Značilnosti

Age 50 let

Gender Moški

Ethnicity Kavkaški

Cell type Epiteljski

Growth properties Pripadajoče

Celice NCI-H1792 | 305835

Regulativni podatki

Citation	NCI-H1792 (katalogška številka Cytion 305835)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1495

Biomolekularni podatki

Mutational profile	Mutacija: Mutacija: CDKN2A, enostavna, p.Trp110Ter (c.330G>A) (p.Gly125Arg, c.373G>A), heterozigotna, KRAS, enostavna, p.Gly12Cys (c.34G>T), heterozigotna, TP53, enostavna, c.672+1G>A, homozigotna, Opomba = mutacija darovalca cepitve
---------------------------	---

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnega glutamina, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (številka izdelka Cytion 820700a)
Supplements	Gojišče dopolnite z 10 % FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	45 ur
Fluid renewal	2 do 3-krat na teden
Freeze medium	Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče (vključno s FBS) + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi ali CM-1 (katalogška številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročene s kriom.

Celice NCI-H1792 | 305835

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 kriovial 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 kriovial 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

Freezing Procedure

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.

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.

Celice NCI-H1792 | 305835

Storage Conditions

Za dolgotrajno shranjevanje vial postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do -196 °C. Shranjevanje pri -80 °C je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

Nadzor kakovosti / Genetski profil / HLA

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.