

Celice NCI-H1734 | 305833

Splošne informacije

Description

NCI-H1734 je človeška celična linija nedrobnoceličnega pljučnega raka (NSCLC), pridobljena iz pljučnega adenokarcinoma. Ustanovljena je bila v okviru obsežnega programa celičnih linij NCI, osredotočenega na maligne bolezni prsnega koša, in se uporablja v številnih predkliničnih študijah, povezanih z biologijo pljučnega raka in terapevtskim odzivom. Ta celična linija nosi mutacijo KRAS, kar je značilnost, ki ustreza podskupini primerov NSCLC, za katere je znano, da kažejo odpornost na zaviralce EGFR ter spremenjene odzive na terapije, usmerjene v poti MEK in PI3K. Zaradi svojega molekularnega profila se NCI-H1734 pogosto uporablja za modeliranje tumorogeneze, ki jo poganja KRAS, ter za testiranje spojin, usmerjenih v kaskadne signalne poti nižje v verigi.

Analize izražanja beljakovin, vključno z reversnofaznimi beljakovinskimi matrikami (RPPA), so pokazale, da linija NCI-H1734 kaže značilen vzorec fosforilacije, ki kaže na aktivno signalizacijo PI3K/AKT in MAPK. Zaradi tega je postala dragocen sistem za raziskovanje dinamike onkogenega signaliziranja in odzivnosti na zdravila. Celična linija kaže občutljivost na snovi, usmerjene v komponente teh poti, vključno z zaviralci MEK, in služi kot koristen primerjalni vzorec v panelih, ki ocenjujejo odvisnost od signalnih poti med modeli NSCLC z mutacijo KRAS. Poleg tega je vključena v obsežne molekularne podatkovne zbirke, kot je Cancer Cell Line Encyclopedia, in je bila ocenjena v obsežnih projektih presejanja zdravil za ugotavljanje korelacij med proteomskimi in genomskimi značilnostmi ter farmakološkimi profili.

Histološko celice NCI-H1734 kažejo značilnosti žleznega epiteljskega izvora in in vitro rastejo v adhezivnih monoslojih. Vključene so bile v študije, ki preučujejo vpliv interakcij v tumorskem mikrookolju in epiteljsko-mezenhimalne preobrazbe (EMT) na terapevtsko odpornost. Vključitev NCI-H1734 v več študij profiliranja je povečala njegovo uporabnost kot referenčnega modela za podtipne adenokarcinoma znotraj NSCLC, kar prispeva k razvoju strategij precizne onkologije za pljučne rake z mutacijo KRAS.

Organism Človek**Tissue** Pljuča**Disease** Pljučni adenokarcinom**Synonyms** H1734, H-1734, NCIH1734

Značilnosti

Age 56 let**Gender** Ženske**Ethnicity** Kavkaški**Morphology** Epiteljski

Celice NCI-H1734 | 305833

Growth properties

Prilepljenost/ suspenzija

Regulativni podatki

Citation

NCI-H1734 (katalogska številka Cytion 305833)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

9606

CellosaurusAccession

CVCL_1491

Biomolekularni podatki

Mutational profile

Mutacija: ATM, preprosta, p.Gln65Pro (c.194A>C), heterozigotna, KRAS, preprosta, p.Gly13Cys (c.37G>T), heterozigotna, RB1, preprosta, p.Ser127Ile (c.380G>T), homozigotna, TP53, preprosta, p.Arg273Leu (c.818G>T), homozigotna

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnega glutamina, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (številka izdelka Cytion 820700a)

Supplements

Gojišče dopolnite z 10 % FBS

Dissociation Reagent

Accutase

Seeding density

 $3-5 \times 10^4/\text{cm}^2$

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 (katalogska številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročenega s kriom.

Celice NCI-H1734 | 305833

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°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°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°C , 5 % CO_2 , vlažno ozračje.

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°C . Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

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.

Kontrola kakovosti in molekularna analiza

Celice NCI-H1734 | 305833

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.