

Celice NCI-H211 | 305837

Splošne informacije

Description

NCI-H211 je človeška pljučna karcinomska celična linija, ki je klasificirana kot nedrobnocelični pljučni rak (NSCLC). Izvira iz odraslega pacienta in je del panela modelov torakalnih malignomov, razvitih v okviru NCI-Navy Medical Oncology Branch. Celična linija kaže epitelno morfologijo in adhezivno rast in vitro, zaradi česar je primerna za enoplastne kultivne sisteme. Običajno se goji v mediju RPMI-1640, dopolnjenem z 10 % fetalnim govejim serumom, in inkubira v standardnih pogojih (37 °C, 5 % CO₂).

Na molekularni ravni NCI-H211 vsebuje mutacije, ki so skladne s patogenezo NSCLC. Natančneje, ima aktivirajočo mutacijo KRAS, značilno za podskupino pljučnih adenokarcinomov, ki spodbuja onkogeno signalizacijo prek poti MAPK in PI3K/AKT. Ta mutacija prispeva k odpornosti celične linije na določene ciljne terapije, zlasti na zaviralce EGFR, hkrati pa jo naredi uporabno za študij terapevtskih strategij, usmerjenih v KRAS. Študije profiliranja na ravni beljakovin, kot so tiste, ki uporabljajo reverzno fazno beljakovinsko matrico (RPPA), so NCI-H211 identificirale med modeli pljučnega raka z mutacijo KRAS s specifičnimi signalnimi odvisnostmi, kar pomaga pri identifikaciji biomarkerjev in terapevtskih ciljev.

NCI-H211 je bil predstavljen v obsežnih proteomskih in farmakoloških presejanjih in se je uporabljal za ocenjevanje občutljivosti na zdravila in vzorcev izražanja beljakovin. Te lastnosti ga naredijo učinkovit model za translacijsko raziskovanje, osredotočeno na razvoj pristopov zdravljenja za KRAS-pogonski NSCLC in preučevanje mehanizmov odpornosti, povezanih s ciljnim in citotoksičnimi sredstvi.

Organism Človek

Tissue Metastatski

Disease Drobnocelični karcinom pljuč

Synonyms H211, H-211, NCIH211

Značilnosti

Age 50 let

Gender Ženske

Ethnicity Kavkaški

Growth properties Agregati v suspenziji

Regulativni podatki

Citation NCI-H211 (številka kataloga Cytion 305837)

Celice NCI-H211 | 305837**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1529**Biomolekularni podatki****Mutational profile** Mutacija: TP53, preprosta, p.Arg248Gln (c.743G>A), nedoločena (PubMed=1312696, PubMed=1565469)**Karyotype** Iso(3p), t(3;4)(pter-q12), t(3;11)(qter-p25)**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** Nič**Seeding density** 0,1 do 1 x 10⁶ celic/ml**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 (kataloška številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročene s kriom.

Celice NCI-H211 | 305837

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 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

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-H211 | 305837

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.