

Celice NCI-H2110 | 305838

Splošne informacije

Description

NCI-H2110 je celična linija človeškega nedrobnoceličnega pljučnega raka (NSCLC), ki izhaja iz pljučnega adenokarcinoma. Ta celična linija, ki je bila ustanovljena kot del panela NCI-Navy Medical Oncology Branch, se pogosto uporablja za preučevanje biologije NSCLC in ocenjevanje učinkovitosti ciljanih in citotoksičnih terapij. V standardnih pogojih in vitro raste kot adherentni epiteljski monosloj, običajno se goji v gojišču RPMI-1640, dopoljenem z 10 % fetalnega govejega seruma.

Molekularno profiliranje NCI-H2110 je razkrilo aktivacijsko mutacijo KRAS, ključno onkogeno gonilo, ki spodbuja konstitutivno aktivacijo signalnih poti MAPK/ERK in PI3K/AKT. To uvršča to celično linijo v podskupino modelov NSCLC, ki so odporni na zaviralce EGFR, vendar potencialno občutljivi na terapije, ki so usmerjene na efektorje v nadaljevanju signalizacije KRAS. NCI-H2110 je zaradi svojega mutacijskega profila in odvisnosti od poti postala dragoceno orodje za farmakogenomske analize, vključno s tistimi, ki raziskujejo občutljivost na zdravila v velikih panelih celičnih linij, kot je Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE).

Poleg uporabe v platformah za presejanje zdravil je bil NCI-H2110 vključen v transkriptomске in epigenomske študije, ki preučujejo dostopnost kromatina, modifikacije histonov in vzorce izražanja genov. Njegovo dobro opisano genetsko ozadje podpira mehanistične študije odpornosti na zaviralce kinaz in pomaga razjasniti širšo molekularno pokrajino pljučnih adenokarcinomov z mutantom KRAS.

Organism	Človek
Tissue	Metastatski
Disease	Pljučni nedrobnocelični karcinom
Synonyms	H2110, H-2110, NCIH2110

Značilnosti

Age	Nedoločena starost
Gender	Spol neopredeljen
Ethnicity	Afroameričan
Cell type	Epitelijam podobni
Growth properties	Pripadajoče

Regulativni podatki

Celice NCI-H2110 | 305838**Citation** NCI-H2110 (kataloška številka Cytion 305838)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1530**Biomolekularni podatki****Mutational profile** Mutacija: Mutacija, TP53, enostavna, p.Arg158Pro (c.473G>C), homozigotna: RIT1, enostavna, p.Met90Ile (c.270G>A), heterozigotna.**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**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-H2110 | 305838

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

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-H2110 | 305838

**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.