

Celice NCI-H2444 | 305904

Splošne informacije

Description

NCI-H2444 je človeška celična linija nedrobnoceličnega pljučnega raka (NSCLC), ki spada v spektrum pljučnega adenokarcinoma. Ustanovljena je bila iz vzorca pljučnega tumorja, pridobljenega od odraslega pacienta, in predstavlja epitelnega malignoma pljučnega izvora. V okviru obsežnih prizadevanj za farmakogenomsko in multi-omsko karakterizacijo je bila NCI-H2444 molekularno profilirana skupaj z obsežnimi paneli človeških rakavih celičnih linij, kar omogoča integracijo genomskih, transkriptomskih in farmakoloških podatkov o odzivu.

V obsežnih študijah občutljivosti na zdravila, v katerih je bilo pregledanih več kot 1000 rakavih celičnih linij in stotine protrakavnih spojin, so bili modeli pljučnega raka, kot je NCI-H2444, uporabljeni za povezovanje onkogenih sprememb s terapevtskimi ranljivostmi :contentReference[oaicite:0]{index=0}. Te analize vključujejo profile somatskih mutacij, spremembe števila kopij, vzorce metilacije DNA in podatke o izražanju genov, da se opredelijo klinično pomembni funkcionalni dogodki raka in se jih poveže z različnim odzivom na zdravila. Takšni podatkovni nizi omogočajo umestitev NCI-H2444 v linijsko specifične in mutacijsko pogojene skupine občutljivosti, kar podpira njegovo uporabo pri odkrivanju biomarkerjev in ocenjevanju ciljnega zdravljenja.

Prizadevanja za profiliranje proteomov v več sto človeških rakavih celičnih linijah so še dodatno razširila okvir molekularnih opomb, ki se uporablja za modele, kot je NCI-H2444 :contentReference[oaicite:1]{index=1}. Visokoločljiva kvantifikacija tisočih beljakovin na podlagi masne spektrometrije omogoča integracijo meritev na ravni proteoma s podatkovnimi nizi transkriptomike in farmakologije. Ta karakterizacija na ravni sistema olajšuje identifikacijo beljakovinskih biomarkerjev, ki napovedujejo odziv na zdravila, in podpira mehanistične študije aktivacije poti, posttranskripcijske regulacije in terapevtske odpornosti v modelih pljučnega adenokarcinoma.

Organism	Človek
Tissue	Pljuča
Disease	Pljučni nedrobnocelični karcinom
Synonyms	H2444, H-2444, NCIH244

Značilnosti

Age	Nedoločena starost
Gender	Moški
Ethnicity	Kavkaški
Morphology	epitelijski
Growth properties	prilepljeni

Celice NCI-H2444 | 305904

Regulativni podatki

Citation NCI-H2444 (številka kataloga Cytion 305904)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1552

Biomolekularni podatki

Mutational profile Mutacija: p.Gly12Val, homozigotna; Mutacija: p.Tyr236Cys, 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

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, povzročene s kriom.

Celice NCI-H2444 | 305904

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

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-H2444 | 305904

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.