Product sheet

Celice NCI-H69AR | 305840

Splošne informacije

Description	NCI-H69AR je na več zdravil odporen derivat starševske celične linije NCI-H69 za malocelularni pljučni karcinom (SCLC). Razvili so jo z neprekinjeno selekcijo v naraščajočih koncentracijah kemoterapevtikov, kot je doksorubicin. Zato je NCI-H69AR ključni modelni sistem za raziskovanje mehanizmov pridobljene odpornosti na zdravila pri SCLC. Ta celična linija ohranja številne morfološke in biokemične značilnosti svoje starševske linije, vendar izkazuje globoko odpornost na več citotoksičnih zdravil, zaradi česar je še posebej pomembna za preučevanje poti odpornosti, ki jih posreduje iztok. Glavni mehanizem odpornosti pri NCI-H69AR vključuje prekomerno izražanje beljakovine P-glikoproteina (P-gp), ki jo kodira gen MDR1. P-gp deluje kot od ATP odvisna črpalka za iztok, ki zmanjšuje znotrajcelično kopičenje zdravil, zlasti antraciklinov, alkaloidov vinke in epipodofilotoksinov. Poleg tega je pri NCI-H69AR spremenjeno izražanje z membrano povezanih beljakovin, vključno z aneksinom II, kar je lahko povezano s spremembami kalcijeve signalizacije in vezikularnega prometa - procesi, ki so vpleteni v odpornost na zdravila in odziv celic na stres. Zaradi teh fenotipskih sprememb je NCI-H69AR dragocen model za identifikacijo modulatorjev odpornosti na zdravila in za ocenjevanje učinkovitosti zdravil, ki so usmerjena v mehanizme iztoka ali v celoti zaobidejo poti odpornosti. NCI-H69AR je bil uporabljen tudi v primerjalnih študijah s starševsko linijo za opredelitev sprememb v izražanju genov in beljakovin, profilov občutljivosti na zdravila in odziva na farmakološke zaviralce. Ta primerjalni okvir pomaga pojasniti razvoj odpornosti na zdravila pri raku in prispeva k oblikovanju kombiniranih terapij, namenjenih ponovni senzibilizaciji odpornih tumorjev. Linija se običajno goji v gojišču RPMI-1640, dopolnjenem s fetalnim govejim serumom, in vzdržuje v standardnih atmosferskih pogojih. Njena robustnost in dobro opisan fenotip odpornosti sta ji zagotovila mesto v predkliničnih raziskavah odpornosti na zdravila pri pljučnem raku.
Organism	Človek
Tissue	Metastatski
Disease	Drobnocelični karcinom pljuč
Metastatic site	Plevralni izliv
Synonyms	NCI-H69 AR, NCI-H69/AR, H69AR, H-69AR

Značilnosti

Age	55 let
Gender	Moški
Ethnicity	Kavkaški
Morphology	Epitelijski

Product sheet

Celice NCI-H69AR | 305840

Cell type	Podoben epitelijskemu
Growth properties	Pripadajoče

Regulativni podatki

Citation	NCI-H69AR (kataloška številka Cytion 305840)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_3513

Biomolekularni podatki

Tumorigenic	Da; Da, pri golih miših
Mutational profile	Mutacija: Mutacija, RB1, Simple, p.Glu748Ter (c.2242G>T), homozigotna (iz matične celične linije).Mutacija, TP53, Simple, p.Glu171Ter (c.511G>T), homozigotna (iz matične celične linije).

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 20 % 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, povzročenega s kriom.

Celice NCI-H69AR | 305840

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 x g 3 minute, da ločite celice, in previdno zavrzite 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 % $_{CO2}$, 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 °C. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in viale nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.
Storage Conditions	Za dolgotrajno shranjevanje viale 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-H69AR | 305840

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.