Product sheet

Celice NCI-H196 | 300390

Splošne informacije

Description	NCI-H196 je celična linija drobnoceličnega pljučnega raka (SCLC), ki se uporablja za preučevanje mehanizmov napredovanja raka, odpornosti na kemoterapijo in odzivov celic na oksidativni stres. Raziskave, ki so vključevale NCI-H196, so pokazale njeno občutljivost na citotoksične učinke pirolidin ditiokarbamata (PDTC), ki je prooksidativno sredstvo. PDTC povzroči zastoj celičnega cikla v fazi S in znatno zmanjša sposobnost preživetja celic NCI-H196 v odvisnosti od odmerka. Ta citotoksičnost je posledica indukcije oksidativnega stresa, ki se kaže v povečanju reaktivnih kisikovih zvrsti (ROS) in spremembah izražanja genov, povezanih z oksidativnim stresom. Dodatek antioksidantov, kot je N-acetil-L-cistein (NAC), lahko učinkovito obrne citotoksičnost, povzročeno s PDTC, kar potrjuje vlogo oksidativnega stresa pri celični smrti. Nadaljnje študije so pokazale, da PDTC povečuje citotoksičnost cisplatina, kemoterapevtskega zdravila prvega izbora, ki se uporablja za zdravljenje SCLC. Kombinacija nizkih odmerkov cisplatina z netoksičnimi koncentracijami PDTC povzroči sinergistično citotoksičnost v celicah NCI-H196. Ta kombinirana terapija naj bi bila učinkovita zaradi zmanjšanja regulacije ATP7A, transporterja bakrovega odtoka, ki je povezan z odpornostjo na cisplatin, ki jo povzroča PDTC. Z zaviranjem ATP7A lahko PDTC poveča količino znotrajceličnega bakra in poveča občutljivost celic NCI-H196 na cisplatin, kar poudarja njegov potencial kot dodatnega zdravljenja SCLC.
Organism	Človek
Tissue	Pljuča
Disease	Drobnocelični karcinom pljuč
Metastatic site	Plevralni izliv
Applications	3D celična kultura, raziskave raka
Synonyms	NCI-H196, H-196, NCIH196

Značilnosti

Age	68 let
Gender	Moški
Ethnicity	Evropski
Growth properties	Pripadajoče

Regulativni podatki

Celice NCI-H196 | 300390

Citation	NCI-H196 (kataloška številka Cytion 300390)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1509

Biomolekularni podatki

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
Subculturing	Odstranite staro gojišče z adherentnih celic in jih sperite s PBS, ki ne vsebuje kalcija in magnezija. Za bučke T25 uporabite 3-5 ml PBS, za bučke T75 pa 5-10 ml. Nato celice popolnoma prekrijte z Accutase, pri čemer uporabite 1-2 ml za bučke T25 in 2,5 ml za bučke T75. Celice pustite inkubirati pri sobni temperaturi 8-10 minut, da se ločijo. Po inkubaciji celice nežno premešajte z 10 ml gojišča, da se ponovno suspendirajo, nato jih 3 minute centrifugirajte pri 300xg. Zavrzite supernatant, ponovno suspendirajte celice v svežem gojišču in jih prenesite v nove bučke, ki že vsebujejo sveže gojišče.
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-H196 | 300390

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

Celice NCI-H196 | 300390

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

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.

Profil STR	**Amelogenin**: x, y **CSF1PO**: 10 **D13S317**: 9 **D16S539**: 11 **D5S818**: 12 **D7S820**: 10,11 **TH01**: 6 **TPOX**: 11 **vWA**: 19 **D3S1358**: 15 **D18S51**: 17,19 **Penta E**: 8,12 **Penta D**: 10 **D8S1179**: 13,15 **FGA**: 22, 23 **D6S1043**: 13 **D2S1338**: 17,2 **D12S391**: 19 **D19S433**: 14 **PEZ6**: Wilms1