

Celice NCI-H889 | 305842

Splošne informacije

Description

NCI-H889 je človeška celična linija pljučnega raka z majhnimi celicami (SCLC) z nevroendokrinimi značilnostmi. Ustanovljena je bila iz odraslega pacienta in je na podlagi morfoloških in molekularnih meril uvrščena v kategorijo klasičnega modela SCLC. Celice rastejo v suspenziji in kažejo za SCLC značilno okroglo do ovalno morfologijo. NCI-H889 izraža več nevroendokrinih markerjev in se široko uporablja v mehanističnih in farmakoloških študijah, povezanih s tem agresivnim podtipom pljučnega raka.

Funkcionalno je NCI-H889 značilen po avtokrinem signaliziranju prek insulinu podobnega ravnega faktorja II (IGF-II) in njegovega receptorja IGF-R. Medtem ko je mRNA IGF-I široko prisoten v celičnih linijah pljučnega raka, je neposredno izločanje beljakovine IGF-I redko; v NCI-H889 je prevladujoči ligand, vpleten v stimulacijo rasti, IGF-II. To je v skladu z ugotovitvami, ki podpirajo signalne zanke IGF-II/IGF-R kot ključne gonilne sile avtokrine rasti v celičnih linijah SCLC. Te avtokrine interakcije delajo NCI-H889 dragocen sistem za preučevanje mitogenega signaliziranja, posredovanega z IGF, in njegovega terapevtskega motenja.

Epigenetske analize NCI-H889 so prav tako zagotovile vpogled v regulacijo odziva na zdravila. Profil metilacije kaže na spremembe v več genih, vpletenih v odziv na poškodbe DNK, regulacijo celičnega cikla in transkripcijski nadzor. Na primer, NCI-H889 je bil vključen v študije, ki so pokazale diferencialno metilacijo in ekspresijo genov, kot sta SLFN11, ki je povezan z občutljivostjo na snovi, ki poškodujejo DNK, in EZH2, histon metiltransferaza, ki je pogosto prekomerno izražena v SCLC. Te značilnosti skupaj uvrščajo NCI-H889 med relevantne predklinične modele za raziskovanje terapevtskih ranljivosti, povezanih z nevroendokrinimi pljučnimi tumorji.

Organism	Človek
Tissue	Metastatski
Disease	Drobnocelični karcinom pljuč
Metastatic site	Limfna vozlišča
Synonyms	H889, H-889, NCIH889

Značilnosti

Age	69 let
Gender	Ženske
Ethnicity	Kavkaški
Morphology	Epitelijski
Cell type	Podoben epitelijskemu

Celice NCI-H889 | 305842

Growth properties Skupine v suspenziji

Regulativni podatki

Citation NCI-H889 (številka kataloga Cytion 305842)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1598

Biomolekularni podatki

Mutational profile Mutacija: TP53, preprosta, p.Cys242Ser (c.725G>C), nedoločena (PubMed=1312696, PubMed=1565469).

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-H889 | 305842

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

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-H889 | 305842

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.