

Celice SCLC-21H | 300225

Splošne informacije

Description

Celična linija SCLC-21H je bila pridobljena iz plevralnega izliva bolnika z drobnoceličnim pljučnim rakom (SCLC) podtipa ovesnih celic. Ta celična linija je bila skupaj s SCLC-22H vzpostavljena med kemoterapijo, SCLC-21H pa je bila druga, ki je bila pridobljena po dodatnih 15 dneh zdravljenja. Čeprav obe celični liniji izhajata od istega bolnika, se bistveno razlikujeta v biokemičnih, morfoloških in kinetičnih lastnostih. SCLC-21H ima na primer hitrejši čas podvojitve populacije in večjo učinkovitost tvorjenja kolonij v primerjavi s SCLC-22H. Zaradi teh razlik je SCLC-21H posebno orodje za preučevanje nekaterih variantnih oblik SCLC.

Biokemično se SCLC-21H razlikuje od SCLC-22H po nizkih ali nezaznavnih ravneh ključnih nevroendokrinih označevalcev, kot so L-Dopa dekarboksilaza, bombesin in karcinoembrionalni antigen. Vendar pa obe celični liniji izražata visoke ravni nevronske specifične enolaze in izoencima BB kreatin kinaze, ki sta značilna označevalca SCLC. Poleg tega obe celični liniji kažeta amplifikacijo c-myc, SCLC-21H pa vsebuje dodaten preurejen in amplificiran EcoRI fragment c-myc, kar še dodatno poudarja njegovo genetsko edinstvenost.

Strukturno se SCLC-21H v kulturi razvija ohlapno ter ima izrazite nukleole in obilno citoplazmo, kar je v nasprotju s tesneje zapakirano morfologijo SCLC-22H. Prisotnost ultrastrukturno gostih jedrnih zrn v SCLC-21H potrjuje njegov nevroendokrini izvor, zato ga uvrščamo med variantne oblike SCLC. Zaradi teh različnih značilnosti je SCLC-21H dragocen model za raziskovanje variantnih oblik drobnoceličnega pljučnega raka in razumevanje njihovega odziva na kemoterapijo.

Organism Človek

Tissue Pljuča

Disease Karcinom

Metastatic site Plevralni izliv

Synonyms SCLC21H

Značilnosti

Age 46 let

Gender Moški

Ethnicity Kavkaški

Growth properties Vzmetenje

Regulativni podatki

Celice SCLC-21H | 300225

Citation SCLC-21H (kataloška številka Cytion 300225)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0024

Biomolekularni podatki

Oncogenes Amplifikacija Myc je prisotna, izražanje c-myc je visoko

Tumorigenic Da pri golih miših

Ploidy status Aneuploidni

Karyotype Modalno število kromosomov 42/43, razpon 39-44. Delecija kromosoma 3p.

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 % toplotno inaktivirane FBS

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 45 ur

Subculturing Enkrat ali dvakrat na teden dodajte 5 ml svežega gojišča za celične kulture, takoj ko gojišče postane kislo. Sukulturo izvajajte takoj, ko opazite veliko zelo velikih grozdov. Razdružite skupke tako, da zberete celice, jih enkrat sperete s PBS brez kalcija/magnezija in dodate 3-5 ml akutase. Inkubiramo 10 minut pri 37 stopinjah Celzija. Celice po centrifugaciji zberemo, ponovno suspendiramo v svežem gojišču za gojenje celic in preštejemo.

Split ratio Priporoča se razmerje od 1:2 do 1:4

Seeding density 2 do 4 x 10⁴ celic/cm²

Fluid renewal 2 do 3-krat na teden

Celice SCLC-21H | 300225

Post-Thaw Recovery

Celice si po zamrznitvi opomorejo v 24 do 48 urah.

Freeze medium

Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo 50 % osnovno gojišče + 40 % FBS + 10 % DMSO ali CM-1 (kataloška številka Cytion 800100), ki vsebuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, ki ga povzroča krio.

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

Celice SCLC-21H | 300225

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 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 °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 °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.

Profil STR

CSF1PO: 10
D13S317: 12
D16S539: 12
D5S818: 11,12
D7S820: 11
TH01: 9. marec
TPOX: 8,9
vWA: 17
D3S1358: 15
D21S11: 29,31,2
D18S51: 14,15
Penta E: 12, 13
Penta D: 9
D8S1179: 12, 13
FGA: 22
PEZ6: HROC324