

SCLC-21H-celler | 300225

General information

Description

SCLC-21H-cellelinjen stammer fra pleuraeffusionen fra en patient med småcellet lungekræft (SCLC) af havrecelle-subtypen. Denne cellelinje blev sammen med SCLC-22H etableret i løbet af en periode med kemoterapi, hvor SCLC-21H var den anden, der blev udledt efter yderligere 15 dages behandling. Selv om begge cellelinjer stammer fra den samme patient, udviser de markant forskellige biokemiske, morfologiske og kinetiske egenskaber. SCLC-21H har f.eks. en hurtigere populationsfordoblingstid og en højere kolonidannende effektivitet sammenlignet med SCLC-22H. Disse forskelle gør SCLC-21H til et særligt værktøj til at studere visse varianter af SCLC.

Biokemisk adskiller SCLC-21H sig fra SCLC-22H ved at have lave eller ikke påviselige niveauer af vigtige neuroendokrine markører som L-Dopa decarboxylase, bombesin og carcinoembryonalt antigen. Begge cellelinjer udtrykker dog høje niveauer af neuronspecifik enolase og kreatinkinase-isoenzym BB, som er karakteristiske markører for SCLC. Desuden udviser begge cellelinjer c-myc-amplifikation, men SCLC-21H indeholder et ekstra rearrangeret og amplificeret EcoRI c-myc-fragment, hvilket yderligere fremhæver dens genetiske unikhed.

Strukturelt udviser SCLC-21H løs vækst i kultur og har fremtrædende nucleoli og rigelig cytoplasma, hvilket står i kontrast til den mere tætpakkede morfologi hos SCLC-22H. Tilstedeværelsen af ultrastrukturelt tætte kernegranula i SCLC-21H bekræfter dens neuroendokrine oprindelse, og den er klassificeret som en variant af SCLC. Disse særlige kendetegn gør SCLC-21H til en værdifuld model til at udforske de forskellige former for småcellet lungekræft og forstå deres respons på kemoterapi.

Organism Menneske

Tissue Lunge

Disease Karcinom

Metastatic site Pleural effusion

Synonyms SCLC21H

Karakteristika

Age 46 år

Gender Mand

Ethnicity Kaukasisk

Growth properties Ophængning

SCLC-21H-celler | 300225

Regulatoriske data

Citation	SCLC-21H (Cytion katalognummer 300225)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0024

Biomolekylære data

Oncogenes	Myc-amplifikation til stede, c-myc-ekspresion høj
Tumorigenic	Yeeres i nøgne mus
Ploidy status	Aneuploid
Karyotype	Modalt kromosomnummer 42/43, interval 39-44. Kromosomdeletion 3p.

Håndtering

Culture Medium	RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikelnummer 820700a)
Supplements	Suppler mediet med 10% varmeinaktiveret FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	45 timer
Subculturing	En eller to gange om ugen tilsættes 5 ml frisk cellekulturmedium, så snart kulturmediet bliver surt. Suckultur, så snart der observeres mange meget store klynger. Dissocier klyngerne ved at opsamle cellerne, skylle en gang med PBS uden calcium/magnesium og tilsætte 3-5 ml Accutase. Inkuber i 10 minutter ved 37 grader Celsius. Saml cellerne efter centrering, resuspender dem i frisk cellekulturmedium, og tæl dem.
Split ratio	Det anbefales at bruge et forhold på 1:2 til 1:4
Seeding density	2 til 4×10^4 celler/cm ²

SCLC-21H-celler | 300225**Fluid renewal** 2 til 3 gange om ugen**Post-Thaw Recovery** Cellerne kommer sig efter nedfrysning inden for 24 til 48 timer.**Freeze medium** Som kryopræservesmedium bruger vi 50 % basalmedium + 40 % FBS + 10 % DMSO eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmoteskyttende midler og metaboliske stabilisatorer for at øge gendannelsen og reducere kryo-induceret stress.**Thawing and Culturing Cells**

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under -150 °C for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et 37 °C varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryoviolet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere 37°C, 5% CO_2 , befugtet atmosfære.**Flask Coating** Ingen

SCLC-21H-celler | 300225

Freezing Procedure

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

Storage Conditions

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder.

For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturene daglige visuelle inspektioner.

STR-profil

CSF1PO: 10
D13S317: 12
D16S539: 12
D5S818: 11,12
D7S820: 11
TH01: 9. marts
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