

LCLC-103H-celler | 300169

General information

Description

LCLC-103H-cellelinjen stammer fra et storcellet lungekarzinom (LCLC), der specifikt blev etableret fra pleuraeffusionen fra en voksen mandlig patient med diagnosen storcellet lungekarzinom med kæmpeceller. Patienten havde tidligere gennemgået kemoterapi og strålebehandling. Denne cellelinje er især bemærkelsesværdig for sit delvise udtryk for neuroendokrine markører, som typisk er forbundet med småcellet lungekræft (SCLC) og visse neuroendokrine tumorer. Især antigenet, der påvises af det monoklonale antistof RNL-1, viser et fokalt overfladeudtryk i LCLC-103H-celler, der svarer til det, der ses i nogle neuroendokrine karcinomer. Udtrykket er dog ikke ensartet på tværs af alle celler, hvilket indikerer heterogenitet inden for cellepopulationen.

LCLC-103H er i litteraturen beskrevet som PAS (Periodic Acid-Schiff)-negativ, hvilket adskiller den fra andre undertyper af lungekræft. Den udviser også en bemærkelsesværdig stroma-dannelse, hvilket er et væsentligt kendetegn ved dens histopatologiske profil. Desuden er denne cellelinje kendt for at overudtrykke proto-onkogenet MYC, som spiller en kritisk rolle i celleproliferation og tumorigenese. Immuncytokemiske undersøgelser har vist, at LCLC-103H ikke udviser det fulde spektrum af neuroendokrin differentiering, der ses i SCLC, da den mangler reaktivitet med andre neuroendokrine markører som dem, der identificeres af antistofferne RNL-2 og RNL-3. Denne forskel er afgørende for at kunne skelne LCLC fra SCLC, som er mere aggressiv og typisk udviser en højere følsomhed over for visse kemoterapeutiske midler. Den unikke ekspressionsprofil af LCLC-103H gør den til en værdifuld model til undersøgelse af de molekylære og immunologiske egenskaber ved storcellet lungekarzinom og dets overlappning med neuroendokrine træk.

Organism Menneske

Tissue Lunge

Disease Storcellet karcinom

Metastatic site Pleural effusion

Synonyms LCLC103H, storcellet lungekræft-103H

Karakteristika

Age 61 år

Gender Mand

Ethnicity Kaukasisk

Morphology Pleomorf

LCLC-103H-celler | 300169

Growth properties	Vedhæftende
--------------------------	-------------

Regulatoriske data

Citation	LCLC-103H (Cytion katalognummer 300169)
-----------------	---

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_1375
-----------------------------	-----------

Biomolekylære data

Ploidy status	Aneuploid
----------------------	-----------

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% FBS
--------------------	----------------------------

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Doubling time	26 timer
----------------------	----------

Subculturing	Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspend cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.
---------------------	---

Seeding density	0,5 til 1×10^4 celler/cm ²
------------------------	--

Fluid renewal	2 til 3 gange om ugen
----------------------	-----------------------

LCLC-103H-celler | 300169

Post-Thaw Recovery Cellerne kommer sig efter nedfrysning inden for 24 timer.

Freeze medium Som kryopræservationsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryoinduceret 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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $300 \times g$ 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , befugtet atmosfære.

Flask Coating Ingen

LCLC-103H-celler | 300169

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 cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.