SCLC-21H-solut

300225

SCLC-21H-solulinja on peräisin pienisoluista keuhkosyöpää (SCLC) sairastavan, kaurasolujen alatyyppiin kuuluvaa keuhkosyöpää sairastavan potilaan pleuraeritteestä. Tämä solulinja ja SCLC-22H muodostettiin kemoterapian aikana, ja SCLC-21H oli toinen solulinja, joka saatiin 15 päivän lisähoidon jälkeen. Vaikka molemmat solulinjat ovat peräisin samalta potilaalta, niillä on merkittävästi erilaisia biokemiallisia, morfologisia ja kineettisiä ominaisuuksia. SCLC-21H:lla on esimerkiksi nopeampi populaation kaksinkertaistumisaika ja korkeampi pesäkkeiden muodostustehokkuus kuin SCLC-22H:lla. Nämä erot tekevät SCLC-21H:sta erityisen työkalun SCLC:n tiettyjen muunnosmuotojen tutkimiseen.
Biokemiallisesti SCLC-21H eroaa SCLC-22H:sta siinä, että sen keskeisten neuroendokriinisten merkkiaineiden, kuten L-Dopa-dekarboksylaasin, bombesiinin ja karsinoembryonisen antigeenin, pitoisuudet ovat alhaiset tai niitä ei voida havaita. Molemmat solulinjat ilmentävät kuitenkin suuria määriä neuronispesifistä enolaasia ja kreatiinikinaasin isoentsyymiä BB, jotka ovat SCLC:lle tyypillisiä merkkiaineita. Lisäksi vaikka molemmissa solulinjoissa esiintyy c-myc-monistumista, SCLC-21H:ssa on lisäksi uudelleenjärjestäytynyt ja monistunut EcoRI-c-myc-fragmentti, mikä korostaa entisestään sen geneettistä ainutlaatuisuutta.
Rakenteellisesti SCLC-21H:n kasvu on löysää viljelyssä, ja siinä on näkyvät tumat ja runsaasti sytoplasmaa, mikä on ristiriidassa SCLC-22H:n tiiviimmän morfologian kanssa. Ultrarakenteellisesti tiheiden ydinrakeiden esiintyminen SCLC-21H:ssa vahvistaa sen neuroendokriinisen alkuperän, ja se luokitellaan SCLC:n muunnosmuodoksi. Nämä erityispiirteet tekevät SCLC-21H:sta arvokkaan mallin, jonka avulla voidaan tutkia pienisoluisen keuhkosyövän muunnosmuotoja ja ymmärtää niiden vastetta kemoterapiaan.

YLEISTÄ TIETOA

Kuvaus

SCLC-21H-solulinja on peräisin pienisoluista keuhkosyöpää (SCLC) sairastavan, kaurasolujen alatyyppiin kuuluvaa keuhkosyöpää sairastavan potilaan pleuraeritteestä. Tämä solulinja ja SCLC-22H muodostettiin kemoterapian aikana, ja SCLC-21H oli toinen solulinja, joka saatiin 15 päivän lisähoidon jälkeen. Vaikka molemmat solulinjat ovat peräisin samalta potilaalta, niillä on merkittävästi erilaisia biokemiallisia, morfologisia ja kineettisiä ominaisuuksia. SCLC-21H:lla on esimerkiksi nopeampi populaation kaksinkertaistumisaika ja korkeampi pesäkkeiden muodostustehokkuus kuin SCLC-22H:lla. Nämä erot tekevät SCLC-21H:sta erityisen työkalun SCLC:n tiettyjen muunnosmuotojen tutkimiseen.
Biokemiallisesti SCLC-21H eroaa SCLC-22H:sta siinä, että sen keskeisten neuroendokriinisten merkkiaineiden, kuten L-Dopa-dekarboksylaasin, bombesiinin ja karsinoembryonisen antigeenin, pitoisuudet ovat alhaiset tai niitä ei voida havaita. Molemmat solulinjat ilmentävät kuitenkin suuria määriä neuronispesifistä enolaasia ja kreatiinikinaasin isoentsyymiä BB, jotka ovat SCLC:lle tyypillisiä merkkiaineita. Lisäksi vaikka molemmissa solulinjoissa esiintyy c-myc-monistumista, SCLC-21H:ssa on lisäksi uudelleenjärjestäytynyt ja monistunut EcoRI-c-myc-fragmentti, mikä korostaa entisestään sen geneettistä ainutlaatuisuutta.
Rakenteellisesti SCLC-21H:n kasvu on löysää viljelyssä, ja siinä on näkyvät tumat ja runsaasti sytoplasmaa, mikä on ristiriidassa SCLC-22H:n tiiviimmän morfologian kanssa. Ultrarakenteellisesti tiheiden ydinrakeiden esiintyminen SCLC-21H:ssa vahvistaa sen neuroendokriinisen alkuperän, ja se luokitellaan SCLC:n muunnosmuodoksi. Nämä erityispiirteet tekevät SCLC-21H:sta arvokkaan mallin, jonka avulla voidaan tutkia pienisoluisen keuhkosyövän muunnosmuotoja ja ymmärtää niiden vastetta kemoterapiaan.

Kudos	Keuhkot
Sairaus	Syöpä
Metastaasikohde	Pleuraeffuusio

Synonyymit

- SCLC21H

LUOKITTELU

Organismi	Ihminen
Sukupuoli	Mies
Kasvuominaisuudet	Jousitus
Bioturvallisuustaso	1

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

OMINAISUUDET

Kasvaimia aiheuttava	Kyllä alastomilla hiirillä
Ploidisuus	Aneuploidinen

Karyotyyppi

Modaalinen kromosomiluku 42/43, vaihteluväli 39-44. Kromosomin 3p deleetio.

Kaksinkertaistumisaika	45 tuntia

TUNNISTEET

Lähdeviite

SCLC-21H (Cytionin luettelonumero 300225)

NCBI-verotunnus	9606
Cellosaurus	CVCL_0024

ILMENTYMINEN JA ALTTIUS

Onkogeenit

Myc-monistuminen, c-myc-ekspressio korkea

KÄSITTELY JA VILJELY

Viljelyalusta

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytionin artikkelinumero 820700a)

Inkubaatioilma	37 °C, 5 %CO2, kostutettu ilmakehä.

Ravintolisät

Lisätään elatusaineeseen 10 % lämpöinaktivoitua FBS:ää

Dissosiaatioreagenssi	Accutase

Soluviljely

Kerran tai kahdesti viikossa lisätään 5 ml tuoretta soluviljelyalustaa heti, kun elatusaine happamoituu. Suculture heti, kun havaitaan useita hyvin suuria klustereita. Klusterit hajotetaan keräämällä solut, huuhtelemalla kerran kalsium-/magnesiumittomalla PBS:llä ja lisäämällä 3-5 ml Accutaseaasia. Inkuboidaan 10 minuuttia 37 asteessa. Kerätään solut sentrifugoinnin jälkeen, suspendoidaan uudelleen tuoreeseen soluviljelyaineeseen ja lasketaan.

Kylvötiheys	2–4 x 10^4 solua/cm^2
Nesteen uusiminen	2-3 kertaa viikossa
Sulamisen jälkeinen palautuminen	Solut toipuvat jäädytyksestä 24-48 tunnin kuluessa.

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Sulatus ja viljely

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

LAADUNVALVONTA JA KRYOSÄILYTYS

Hedelmättömyys

Mykoplasmakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrityksillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.
Bakteeri-, sieni- tai hiivakontaminaation välttämiseksi soluviljelmät tarkastetaan päivittäin silmämääräisesti.

Jäädytysaine	Kryosäilytysmediana käytämme 50 % perusmediaa + 40 % FBS + 10 % DMSO:ta eli CM-1:tä (Cytionin luettelonumero 800100), joka sisältää optimoituja osmoprotectantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytysstressiä.

Säilytysolosuhteet

Pitkäaikaissäilytystä varten injektiopullot asetetaan höyryfaasissa olevaan nestemäiseen typpeen noin -150 - -196 °C:een. Säilytys -80 °C:ssa on hyväksyttävää vain lyhyenä välivaiheena ennen siirtoa nestemäiseen typpeen.

Toimitusehdot

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäässä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin -78 °C:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

LAHJOITTAJA

Luovuttajan ikä	46 vuotta
Etnisyys	Kaukasialainen

OIKEUDELLISET JA TURVALLISUUSASIAT

Turvallisuusohjeet

Kun suunnitellaan kryoputken säilyttämistä nestemäisessä typessä sulatusta varten, on noudatettava tiukkoja turvatoimenpiteitä. Asianmukaiset suojakäsineet ja -vaatteet ovat välttämättömiä, ja kasvonaamarin tai suojalasien käyttö on välttämätöntä siirrettäessä jäädytettyjä näytteitä nestetyppisäiliöön tai siitä pois. Tällä pyritään pienentämään loukkaantumisriskiä, joka aiheutuu kryoputkien mahdollisista räjähdyksistä, jotka voivat aiheuttaa terävien sirpaleiden sinkoutumisen.

Takuu

Me Cytionilla seisomme tuotteidemme laadun ja elinkelpoisuuden takana.
Takaamme, että solumme ovat elinkelpoisia viljelyn alkaessa 60 päivän ajan sen jälkeen, kun ne on lähetetty laitoksestamme.
Vakuutamme, että kaikki materiaalit ovat analyysitodistuksessa ja/tai tuoteselosteessa kuvattujen eritelmien mukaisia
Lisätietoja on <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""""x-default"">Takuulausumassa

Aineiden siirtoa koskeva sopimus vaaditaan	Yes