# LCLC-103H rakud

300169

LCLC-103H rakuliin on saadud suurrakulise kopsukartsinoomi (LCLC) rakust, mis on spetsiaalselt loodud täiskasvanud meessoost patsiendi pleuraefusioonist, kellel on diagnoositud suurrakuline kopsukartsinoom koos hiidrakkudega. Patsient oli eelnevalt läbinud keemia- ja kiiritusravi. See rakuliin on eriti tähelepanuväärne neuroendokriinsete markerite osalise ekspressiooni poolest, mis on tavaliselt seotud väikerakk-kopsuvähi (SCLC) ja teatavate neuroendokriinsete kasvajatega. Eelkõige näitab monoklonaalse antikeha RNL-1 abil tuvastatud antigeen LCLC-103H rakkudes fokaalset pinnaekspressiooni, mis sarnaneb mõne neuroendokriinsete kartsinoomi puhul täheldatud ekspressiooniga. Ekspressioon ei ole siiski kõigis rakkudes ühtlane, mis viitab heterogeensusele rakupopulatsiooni sees.
LCLC-103H on kirjanduses kirjeldatud PAS (perioodiline hape-Schiff) negatiivsena, mis eristab seda teistest kopsuvähi alatüüpidest. Samuti on sellel märkimisväärne stroomi moodustumine, mis on selle histopatoloogilise profiili oluline tunnusjoon. Lisaks sellele on teada, et see rakuliin üleekspresseerib proto-onkogeeni MYC, mis mängib kriitilist rolli rakkude proliferatsioonis ja kasvajate tekkimises. Immunotsütokeemilised uuringud on näidanud, et LCLC-103H ei näita kogu neuroendokriinset diferentseerumist, mida SCLC-l täheldatakse, kuna tal puudub reaktsioon teiste neuroendokriinsete markerite suhtes, nagu need, mis on tuvastatud antikehade RNL-2 ja RNL-3 abil. See erinevus on oluline LCLC eristamisel SCLC-st, mis on agressiivsem ja tavaliselt tundlikum teatavate kemoterapeutiliste ainete suhtes. LCLC-103H ainulaadne ekspressiooniprofiil teeb sellest väärtusliku mudeli, mille abil uurida suurrakulise kopsukartsinoomi molekulaarseid ja immunoloogilisi omadusi ning selle kattumist neuroendokriinsete tunnustega.

## ÜLDINE TEAVE

### Kirjeldus

LCLC-103H rakuliin on saadud suurrakulise kopsukartsinoomi (LCLC) rakust, mis on spetsiaalselt loodud täiskasvanud meessoost patsiendi pleuraefusioonist, kellel on diagnoositud suurrakuline kopsukartsinoom koos hiidrakkudega. Patsient oli eelnevalt läbinud keemia- ja kiiritusravi. See rakuliin on eriti tähelepanuväärne neuroendokriinsete markerite osalise ekspressiooni poolest, mis on tavaliselt seotud väikerakk-kopsuvähi (SCLC) ja teatavate neuroendokriinsete kasvajatega. Eelkõige näitab monoklonaalse antikeha RNL-1 abil tuvastatud antigeen LCLC-103H rakkudes fokaalset pinnaekspressiooni, mis sarnaneb mõne neuroendokriinsete kartsinoomi puhul täheldatud ekspressiooniga. Ekspressioon ei ole siiski kõigis rakkudes ühtlane, mis viitab heterogeensusele rakupopulatsiooni sees.
LCLC-103H on kirjanduses kirjeldatud PAS (perioodiline hape-Schiff) negatiivsena, mis eristab seda teistest kopsuvähi alatüüpidest. Samuti on sellel märkimisväärne stroomi moodustumine, mis on selle histopatoloogilise profiili oluline tunnusjoon. Lisaks sellele on teada, et see rakuliin üleekspresseerib proto-onkogeeni MYC, mis mängib kriitilist rolli rakkude proliferatsioonis ja kasvajate tekkimises. Immunotsütokeemilised uuringud on näidanud, et LCLC-103H ei näita kogu neuroendokriinset diferentseerumist, mida SCLC-l täheldatakse, kuna tal puudub reaktsioon teiste neuroendokriinsete markerite suhtes, nagu need, mis on tuvastatud antikehade RNL-2 ja RNL-3 abil. See erinevus on oluline LCLC eristamisel SCLC-st, mis on agressiivsem ja tavaliselt tundlikum teatavate kemoterapeutiliste ainete suhtes. LCLC-103H ainulaadne ekspressiooniprofiil teeb sellest väärtusliku mudeli, mille abil uurida suurrakulise kopsukartsinoomi molekulaarseid ja immunoloogilisi omadusi ning selle kattumist neuroendokriinsete tunnustega.

| | |
|---|---|
| **Kude** | Kopsud |
| **Haigus** | Suurrakuline kartsinoom |
| **Metastaaside asukoht** | Pleuraefusioon |

### Sünonüümid

- LCLC103H
- Large Cell Lung Cancer-103H

## KLASSIFIKATSIOON

| | |
|---|---|
| **Organism** | Inimene |
| **Sugu** | Mees |
| **Kasvuvõime** | Järgija |
| **Bioloogilise ohutuse tase** | 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

## OMADUSED

| | |
|---|---|
| **Morfoloogia** | Pleomorfne |
| **Ploidsus** | Aneuploidne |
| **Kahekordistumisaeg** | 26 tundi |

## TUNNUSED

**Viide**

LCLC-103H (Cytioni kataloginumber 300169)

| | |
|---|---|
| **NCBI maksukood** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_1375 |

## KÄSITLEMINE JA KASVATAMINE

**Kasvatuskeskkond**

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilne glutamiin, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytioni artikli number 820700a)

| | |
|---|---|
| **Inkubatsiooni keskkond** | 37°C, 5%CO2, niisutatud atmosfäär. |

**Toidulisandid**

Täiendada söötme 10% FBS-ga

| | |
|---|---|
| **Dissotsiatsioonireaktiiv** | Accutase |

**Kultuuri edasikasvatamine**

Eemaldage kleepunud rakkudelt vana söötme ja peske neid PBS-ga, milles puudub kaltsium ja magneesium. T25 kolbide puhul kasutage 3-5 ml PBS-i ja T75 kolbide puhul 5-10 ml. Seejärel katke rakud täielikult Accutase'iga, kasutades 1-2 ml T25 kolbide puhul ja 2,5 ml T75 kolbide puhul. Laske rakkudel inkubeerida 8-10 minutit toatemperatuuril, et need eralduksid. Pärast inkubeerimist segage rakud ettevaatlikult 10 ml söötmega, et neid resuspenseerida, seejärel tsentrifuugige 3 minutit 300xg juures. Visake supernatant ära, suspenseerige rakud uuesti värskes keskkonnas ja viige need uutesse kolvidesse, mis sisaldavad juba värsket keskkonda.

| | |
|---|---|
| **Külvitihedus** | 0,5 kuni 1 x $10^4$ rakku/$cm^2$ |
| **Vedeliku vahetus** | 2 kuni 3 korda nädalas |
| **Taastumine pärast sulamist** | Rakud taastuvad külmutamisest 24 tunni jooksul. |

**Sulatamine ja kasvatamine**

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.

## KVALITEEDIKONTROLL JA KRÜOKONSERVEERIMINE

### Viljatus

Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminestsentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.
Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.

| | |
|---|---|
| **Külmutuskeskkond** | Krüosäilitusvedelikusena kasutame täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni kataloginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi. |

### Säilitamistingimused

Pikaajaliseks säilitamiseks asetage viaalid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes -150 kuni -196 °C juures. Säilitamine temperatuuril -80 °C on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

### Tarne- ja kohaletoimetamistingimused

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu -78 °C. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

## ANNETAJA

| | |
|---|---|
| **Doonori vanus** | 61 aastat |
| **Etniline kuuluvus** | Kaukaasia |

## ÕIGUSLIKUD JA OHUTUSALASED KÜSIMUSED

### Ohutusnõuded

Kui plaanitakse krüoviaalide säilitamist vedelas lämmastikus tulevase sulatamise eesmärgil, on kohustuslik järgida rangeid ohutusmeetmeid. Asjakohased kaitsekindad ja -riietus on hädavajalikud ning külmutatud proovide vedela lämmastiku mahutisse või mahutist väljaviimisel tuleb kasutada näomaski või kaitseprille. See on vajalik selleks, et vähendada vigastuste ohtu, mis tuleneb võimalikest krüoviaalide plahvatustest eemaldamisel, mille tagajärjel võivad välja paiskuda teravad killud.

### Garantii

Cytion seisab oma toodete kvaliteedi ja elujõulisuse eest.
Me garanteerime, et meie rakud on elujõulised kasvatamise alguses 60 päeva jooksul pärast meie rajatistest saatmist.
Tagame, et kõik materjalid vastavad analüüsisertifikaadis ja/või tootelehel kirjeldatud spetsifikatsioonidele
Täielikke üksikasju leiate meie <a href="""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang="""x-default"">Tagatise avaldusest

| | |
|---|---|
| **Vajalik on materjalide üleandmise leping** | Yes |

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