

**Bunky LCLC-103H | 300169****Všeobecné informácie****Description**

Bunková línia LCLC-103H je odvodená od veľkobunkového karcinómu pľúc (LCLC), konkrétne vytvorená z pleurálneho výpotku dospelého muža s diagnózou veľkobunkového karcinómu pľúc s obrovskými bunkami. Pacient predtým podstúpil chemoterapiu a rádioterapiu. Táto bunková línia je obzvlášť pozoruhodná svojou čiastočnou expresiou neuroendokrinných markerov, ktoré sa zvyčajne spájajú s malobunkovým karcinómom pľúc (SCLC) a niektorými neuroendokrinnými nádormi. Najmä antigén detekovaný monoklonálnou protilátkou RNL-1 vykazuje v bunkách LCLC-103H fokálnu povrchovú expresiu podobnú tej, ktorá sa pozoruje v niektorých neuroendokrinných karcinómoch. Expresia však nie je rovnomerná vo všetkých bunkách, čo poukazuje na heterogenitu v rámci bunkovej populácie.

LCLC-103H bol v literatúre opísaný ako PAS (Periodic Acid-Schiff) negatívny, čo ho odlišuje od iných podtypov karcinómu pľúc. Vykazuje tiež pozoruhodnú tvorbu strómy, čo je významná charakteristika jeho histopatologického profilu. Okrem toho je o tejto bunkovej línii známe, že nadmerne exprimuje protoonkogén MYC, ktorý zohráva rozhodujúcu úlohu v bunkovej proliferácii a tumorigenéze. Imunocytochemické štúdie ukázali, že LCLC-103H nevykazuje celé spektrum neuroendokrinnnej diferenciácie pozorovanej u SCLC, pretože nemá reaktivitu s inými neuroendokrinnými markermi, ako sú markery identifikované protilátkami RNL-2 a RNL-3. Toto rozlíšenie je kľúčové pre odlišenie LCLC od SCLC, ktorý je agresívnejší a zvyčajne vykazuje vyššiu citlivosť na určité chemoterapeutiká. Jedinečný expresný profil LCLC-103H z neho robí cenný model na štúdium molekulárnych a imunologických charakteristík veľkobunkového karcinómu pľúc a jeho prekrývania s neuroendokrinnými znakmi.

**Organism**

Ľudské

**Tissue**

Pľúca

**Disease**

Veľkobunkový karcinóm

**Metastatic site**

Pleurálny výpotok

**Synonyms**

LCLC103H, veľkobunkový karcinóm pľúc-103H

**Charakteristika****Age**

61 rokov

**Gender**

Muži

**Ethnicity**

Kaukazský

**Morphology**

Pleomorf

**Bunky LCLC-103H | 300169**

**Growth properties** Adherent

**Regulačné údaje**

**Citation** LCLC-103H (katalógové číslo Cytion 300169)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1375

**Biomolekulárne údaje**

**Ploidy status** Aneuploidné

**Spracovanie**

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (číslo výroby Cytion 820700a)

**Supplements** Doplníte médium o 10 % FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

**Doubling time** 26 hodín

**Subculturing** Odstráňte staré médium z adherovaných buniek a premyte ich PBS, ktorý neobsahuje vápnik a horčík. Pre banky T25 použite 3 - 5 ml PBS a pre banky T75 použite 5 - 10 ml. Potom bunky úplne pokryte Accutase, pričom použite 1 - 2 ml pre banky T25 a 2,5 ml pre banky T75. Nechajte bunky inkubovať pri izbovej teplote 8-10 minút, aby sa oddelili. Po inkubácii jemne premiešajte bunky s 10 ml média, aby boli znovu suspendované, a potom ich 3 minúty odstredíte pri 300xg. Supernatant zlikvidujte, bunky znovu rozmiešajte v čerstvom médiu a preneste ich do nových fliaš, ktoré už obsahujú čerstvé médium.

**Seeding density** 0,5 až  $1 \times 10^4$  buniek/cm<sup>2</sup>

**Fluid renewal** 2 až 3-krát týždenne

## Bunky LCLC-103H | 300169

### Post-Thaw Recovery

Bunky sa zotavia zo zmrazenia do 24 hodín.

### Freeze medium

Ako kryokonzervačné médium používame kompletne rastové médium (vrátane FBS) + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení alebo CM-1 (katalógové číslo 800100 spoločnosti Cytion), ktoré obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory na zlepšenie regenerácie a zníženie stresu spôsobeného kryom.

### Thawing and Culturing Cells

1. Overte si, že injekčná liekovka zostane pri doručení hlboko zmrazená, pretože bunky sa prepravujú na suchom ľade, aby sa počas prepravy udržala optimálna teplota.
2. Po prijatí buď okamžite uskladnite kryovialku pri teplote nižšej ako  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , aby ste zabezpečili zachovanie bunkovej integrity, alebo prejdite na krok 3, ak je potrebná okamžitá kultivácia.
3. V prípade okamžitej kultivácie injekčnú liekovku rýchlo rozmrazte ponorením do vodného kúpeľa s teplotou  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  s čistou vodou a antimikrobiálnym prostriedkom, pričom ju jemne miešajte 40 - 60 sekúnd, kým nezostane malý ľadový chumáč.
4. Všetky ďalšie kroky vykonajte v sterilných podmienkach v prietokovom digestore a pred otvorením kryovialku dezinfikujte 70 % etanolom.
5. Opatrne otvorte dezinfikovanú fľaštičku a preneste bunkovú suspenziu do 15 ml centrifugačnej skúmavky obsahujúcej 8 ml kultivačného média s izbovou teplotou a jemne premiešajte.
6. Zmes odstreďujte pri  $300 \times g$  počas 3 minút, aby sa bunky oddelili, a opatrne zlikvidujte supernatant obsahujúci zvyšky zmrazovacieho média.
7. Pelet buniek jemne resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačného média. V prípade adherentných buniek rozdeľte suspenziu medzi dve kultivačné banky T25; v prípade suspenzných kultúr preneste všetko médium do jednej banky T25, aby ste podporili účinnú interakciu a rast buniek.
8. Dodržiavajte zavedené subkultivačné protokoly na nepretržitý rast a udržiavanie bunkovej línie, čím sa zabezpečia spoľahlivé výsledky experimentov.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , zvlhčená atmosféra.

### Flask Coating

Žiadne

## Bunky LCLC-103H | 300169

### Freezing Procedure

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

### Shipping Conditions

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

### Storage Conditions

Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až -196 °C. Skladovanie pri teplote -80 °C je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

## Kontrola kvality / Genetický profil / HLA

### Sterility

Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplazmiem založených na luminiscencii.

Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.