

Bunky SCLC-21H | 300225**Všeobecné informácie****Description**

Bunková línia SCLC-21H bola odvodená z pleurálneho výpotku pacienta s malobunkovým karcinómom pľúc (SCLC) ovseno-bunkového podtypu. Táto bunková línia spolu s SCLC-22H bola vytvorená počas chemoterapie, pričom SCLC-21H bola druhá odvodená po ďalších 15 dňoch liečby. Hoci obe bunkové línie pochádzajú od toho istého pacienta, vykazujú výrazne odlišné biochemické, morfológické a kinetické vlastnosti. SCLC-21H má napríklad rýchlejší čas zdvojnásobenia populácie a vyššiu účinnosť tvorby kolónií v porovnaní s SCLC-22H. Tieto rozdiely robia z SCLC-21H osobitný nástroj na štúdium určitých variantných foriem SCLC.

Z biochemického hľadiska sa SCLC-21H líši od SCLC-22H nízkymi alebo nedetekovateľnými hladinami kľúčových neuroendokrinných markerov, ako sú L-Dopa dekarboxyláza, bombesín a karcinoembryonálny antigén. Obe bunkové línie však exprimujú vysoké hladiny neuronovo špecifickej enolázy a izoenzymu kreatínkinázy BB, ktoré sú charakteristickými markermi SCLC. Okrem toho, hoci obe bunkové línie vykazujú amplifikáciu c-myc, SCLC-21H obsahuje dodatočný prestavaný a amplifikovaný fragment c-myc EcoRI, čo ďalej zdôrazňuje jeho genetickú jedinečnosť.

Z hľadiska štruktúry vyказuje SCLC-21H voľný rast v kultúre a vyznačuje sa výraznými jadierkami a bohatou cytoplazmou, čo je v kontraste s tesnejšou morfológiou SCLC-22H. Prítomnosť ultraštruktúrne hustých jadrových granúl v SCLC-21H potvrdzuje jeho neuroendokrinný pôvod a je klasifikovaný ako variantná forma SCLC. Vďaka týmto odlišným vlastnostiam je SCLC-21H cenným modelom na skúmanie variantných foriem malobunkového karcinómu pľúc a pochopenie ich odpovede na chemoterapiu.

Organism Ľudské**Tissue** Pľúca**Disease** Karcinóm**Metastatic site** Pleurálny výpotok**Synonyms** SCLC21H**Charakteristika****Age** 46 rokov**Gender** Muži**Ethnicity** Kaukazský**Growth properties** Pozastavenie

Bunky SCLC-21H | 300225**Regulačné údaje**

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

Biomolekulárne údaje

Oncogenes	Prítomná amplifikácia Myc, vysoká expresia c-myc
Tumorigenic	Áno na nahých myšiach
Ploidy status	Aneuploidné
Karyotype	Modálne číslo chromozómu 42/43, rozsah 39-44. Delecia chromozómu 3p.

Spracovanie

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (číslo výrobku Cytion 820700a)
Supplements	Doplňte médium o 10 % tepelne inaktivovanej FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	45 hodín
Subculturing	Raz alebo dvakrát týždenne pridajte 5 ml čerstvého kultivačného média, akonáhle sa kultivačné médium stane kyslým. Sukultujte hneď, ako sa objaví veľa veľmi veľkých zhlukov. Zhluky rozdeľte odobratím buniek, jednorazovým opláchnutím pomocou PBS bez vápnika/horčíka a pridaním 3 - 5 ml Accutase. Inkubujte 10 minút pri 37 stupňoch Celzia. Po centrifugácii bunky zozbierajte, resuspendujte v čerstvom médiu bunkovej kultúry a spočítajte.
Split ratio	Odporúča sa pomer 1:2 až 1:4

Bunky SCLC-21H | 300225**Seeding density** 2 až 4 x 10⁴ buniek/cm²**Fluid renewal** 2 až 3-krát týždenne**Post-Thaw Recovery** Bunky sa po zmrazení zotavia do 24 až 48 hodín.**Freeze medium** Ako kryokonzervačné médium používame 50 % bazálne médium + 40 % FBS + 10 % DMSO alebo CM-1 (katalógové číslo Cytion 800100), 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 °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 °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 x 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 °C, 5 % CO₂, zvlhčená atmosféra.

Bunky SCLC-21H | 300225**Flask Coating** Žiadne**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 mykoplaziem založených na luminiscencii.

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

STR profile

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