

Bunky SW1271 | 305880**Všeobecné informácie****Description**

Bunková línia SW1271 je model ľudského malobunkového karcinómu pľúc (SCLC) odvodený od dospelého pacienta. Vyznačuje sa neuroendokrinným fenotypom, ktorý je typický pre SCLC, a vykazuje molekulárne vlastnosti dôležité pre citlivosť a rezistenciu na liečbu. Pri komplexnej analýze metylácie epigenómu bunkových línií SCLC vrátane línie SW1271 sa zistilo, že táto línia vykazuje špecifické vzorce metylácie DNA, ktoré korelovali s chemosenzitivitou na niekoľko tried protinádorových liekov. Patrili medzi ne inhibítory Aurora kinázy, inhibítory CDK a látky poškadzujúce DNA. Metylačný stav kľúčových génov, ako sú TREX1, SLFN11, CEP350 a KDM1A v línii SW1271 a iných modeloch SCLC, bol spojený so zmenenou odpoveďou na lieky, čo naznačuje epigenetickú moduláciu ako determinant terapeutickú účinnosti.

Okrem toho sa model SW1271 použil v integrovaných genomických a epigenomických štúdiách na pochopenie zraniteľnosti špecifickej pre podtyp SCLC. Táto bunková línia spolu s ďalšími reprezentujúcimi rôzne transkripčné podtypy SCLC (ASCL1, NEUROD1, POU2F3 a YAP1) pomáha vymedziť heterogenitu v rámci ochorenia. Metylačný profil SW1271 prispieva k nášmu pochopeniu regulačných mechanizmov ovplyvňujúcich expresiu génov a odpoveď na lieky vrátane supresie nádorových supresorových génov a dysregulácie transkripčných faktorov špecifických pre danú líniu. Tieto poznatky stavajú SW1271 do pozície cenného modelu na skúmanie epigeneticky riadených dráh v SCLC a na identifikáciu potenciálnych biomarkerov a terapeutických cieľov.

Organism

Ľudské

Tissue

Pľúca

Disease

Malobunkový karcinóm pľúc

Synonyms

SW-1271, SW 1271

Charakteristika**Age**

69 rokov

Gender

Muži

Ethnicity

Kaukazský

Morphology

Epitelové

Cell type

Epitelová bunka

Growth properties

Adherent

Bunky SW1271 | 305880**Regulačné údaje****Citation** SW1271 (katalógové číslo Cytion 305880)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1716**Biomolekulárne údaje****Antigen expression** Krvná skupina A; Rh +**Mutational profile** Mutácia: Mutácia: NRAS, Simple, p.Gln61Arg (c.182A>G), homozygotná, SMARCA4, Simple, p.Asn774Lys (c.2322C>A), homozygotná**Spracovanie****Culture Medium** DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glukózy, w: 2,5 mM L-glutamínu, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM pyruvátu sodného, w: 1,2 g/l NaHCO₃ (číslo výrobku Cytion 820400a)**Supplements** Doplňte médium o 10 % FBS, AB, 5 µg/ml inzulínu**Dissociation Reagent** Accutase**Fluid renewal** 2 až 3-krát týždenne**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.

Bunky SW1271 | 305880**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 % CO_2 , zvlhčená atmosféra.

Flask Coating

Žiadne

**Shipping
Conditions**

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. Skladovanie pri teplote $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

Bunky SW1271 | 305880

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.