Product sheet

Bunky SCC-9 | 305390

Všeobecné informácie

Description	SCC-9 je ľudská bunková línia orálneho skvamózneho karcinómu (OSCC), ktorá sa bežne používa vo výskume zameranom na rakovinu hlavy a krku, najmä pri štúdiu progresie nádoru, apoptózy a účinnosti liečby. OSCC je rozšírená forma rakoviny hlavy a krku s nízkou mierou 5-ročného prežitia, preto sú bunkové línie ako SCC-9 nevyhnutné na pochopenie biológie rakoviny a skúmanie potenciálnych terapeutických stratégií. Bunky SCC-9 boli použité v štúdiách na posúdenie účinkov rôznych chemoterapeutických látok a prírodných zlúčenín na rakovinu ústnej dutiny. Napríklad sa ukázalo, že kvercetín, potravinový flavonoid, vyvoláva v bunkách SCC-9 nekrózu aj apoptózu v závislosti od času a dávky. Antiproliferačné účinky kvercetínu súviseli s inhibíciou tymidylát syntázy, kľúčového enzýmu pri syntéze DNA, čo viedlo k zastaveniu S-fázy bunkového cyklu. Indukcia nekrózy sa pozorovala na začiatku, zatiaľ čo dlhodobá expozícia viedla k apoptóze prostredníctvom aktivácie kaspázy-3. Podobne sa preukázalo, že kurkumín inhibuje proliferáciu buniek SCC-9 reguláciou expresie miR-9, mikroRNA spojenej s potláčaním nádorov. Kurkumín potláča signálnu dráhu Wnt/β-katenín, čím znižuje hladiny kľúčových onkogénnych faktorov, ako je cyklín D1. Tieto zistenia poukazujú na význam buniek SCC-9 pri testovaní nových protinádorových látok a odhaľovaní molekulárnych mechanizmov vývoja OSCC, najmä pri zacielení na dráhy ako Wnt/β-katenín a pri hodnotení úlohy apoptózy a regulácie bunkového cyklu.
Organism	Ľudské
Tissue	Jazyk
Disease	Spinocelulárny karcinóm
Synonyms	SCC 9, SCC9, SFCI-SCC-09

Charakteristika

Age	25 rokov
Gender	Muži
Ethnicity	Kaukazský
Growth properties	Adherent

Regulačné údaje

Citation	SCC-9 (katalógové číslo Cytion 305390)

Bunky SCC-9 | 305390

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1685

Biomolekulárne údaje

Protein expression	Epidermálne keratíny, involukrín (nízky)

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
Dissociation Reagent	Accutase
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 odstreďujte pri 300xg. Supernatant zlikvidujte, bunky znovu rozmiešajte v čerstvom médiu a preneste ich do nových fliaš, ktoré už obsahujú čerstvé médium.
Freeze medium	Ako kryokonzervačné médium používame kompletné 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 obnovy a zníženie stresu spôsobeného kryo.

Bunky SCC-9 | 305390

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.
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 a molekulárna analýza

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.