

**Bunky HuCC-T1 | 300469****Všeobecné informácie****Description**

HuCC-T1 je ľudská bunková línia cholangiokarcinómu vytvorená z intrahepatálneho karcinómu žlčových ciest. Cholangiokarcinóm je veľmi agresívne zhubné ochorenie s obmedzenými možnosťami liečby a zlou prognózou. Bunky HuCC-T1 sa vo veľkej miere využívajú vo výskume na štúdium patofyziológie cholangiokarcinómu a na skúmanie potenciálnych terapeutických prístupov. Táto bunková línia je obzvlášť cenná pri štúdiu účinkov rôznych chemoterapeutík vrátane statínov, ktoré preukázali potenciál pri potláčaní proliferácie buniek cholangiokarcinómu.

V štúdiách s HuCC-T1 sa zistilo, že statíny, ako napríklad pitavastatín a atorvastatín, významne inhibujú proliferáciu buniek, najmä v kombinácii s konvenčnými chemoterapeutickými látkami, ako sú gemcitabín, cisplatina a 5-fluóruuracil (5-FU). Kombinácia týchto liečiv viedla k zvýšenému potlačeniu rastu buniek, čo poukazuje na potenciálne synergické účinky. Mechanizmus účinku zahŕňa indukciu apoptózy prostredníctvom potlačenia signálnej dráhy MAPK/ERK, o čom svedčia zvýšené hladiny štiepenej kaspázy-3 a znížené hladiny fosforylovanej ERK (p-ERK). Tieto zistenia naznačujú, že statíny môžu slúžiť ako slubná doplnková liečba pri liečbe cholangiokarcinómu, ktorá môže potenciálne zlepšiť výsledky pri použití spolu s existujúcimi protinádorovými liekmi.

Okrem toho bola bunková línia HuCC-T1 charakterizovaná z hľadiska rôznych molekulárnych markerov vrátane stavu génu p53, ktorý zohráva rozhodujúcu úlohu pri regulácii bunkového cyklu a apoptózy. Presný stav mutácie p53 v HuCC-T1 by mohol poskytnúť informácie o reakcii bunkovej línie na látky poškodzujúce DNA a o jej celkovom nádorovom potenciáli. Vzhľadom na svoje molekulárne charakteristiky je HuCC-T1 naďalej kľúčovým nástrojom vo výskume cholangiokarcinómu, ktorý ponúka pohľad na molekulárne základy tohto ochorenia a pomáha pri vývoji nových terapeutických stratégií.

**Organism**      Ľudské**Tissue**            Pečeň**Disease**            Intrahepatálny cholangiokarcinóm**Metastatic site**    Ascites**Applications**    Štúdie mechanizmu vylučovania nádorových markerov a rastu nádorových buniek v ľudskom cholangiocelulárnom karcinóme**Synonyms**        HuCCT-1, HUCCT-1, HUCC-T1, HUCCT1, HuCCT1**Charakteristika****Age**                 56 rokov**Gender**            Muži

**Bunky HuCC-T1 | 300469****Ethnicity** Japonský**Morphology** Epitelové**Growth properties** Adherent**Regulačné údaje****Citation** HuCC-T1 (katalógové číslo Cytion 300469)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_0324**Biomolekulárne údaje****Tumorigenic** Áno, na nahých myšiach.**Spracovanie****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (číslo výrobku Cytion 820700a)**Supplements** Doplňte médium o 10 % FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Staré médium zlikvidujte a bunky premyte PBS. Pridajte čerstvo pripravený 0,025 % roztok trypsínu/0,02 % EDTA zahriaty na 37 °C a počkajte, kým sa bunky neoddelia, čo zvyčajne trvá asi 5 minút. Neutralizujte trypsin pridaním čerstvého média, potom zmes buniek preneste do skúmavky a odstredte. Po odstredení odstráňte supernatant, resuspendujte bunkovú peletu v čerstvom kultivačnom médiu a suspenziou prelejte do nových fliaš. Do kultivačného média pridajte G418, aby ste dosiahli konečnú koncentráciu 0,5 mg/ml**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 HuCC-T1 | 300469****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 %  $\text{CO}_2$ , 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.

## Bunky HuCC-T1 | 300469

### 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.