

**Bunky SNU-182 | 305119****Všeobecné informácie****Description**

Bunková línia SNU-182 je odvodená od ľudského hepatocelulárneho karcinómu (HCC), ktorý je primárnym zhubným ochorením pečene. Táto bunková línia sa široko používa vo výskume rakoviny pečene na štúdium molekulárnych a bunkových mechanizmov, ktoré sú základom hepatokarcinogenézy, progresie nádoru a terapeutických reakcií. Hepatocelulárny karcinóm je jednou z najčastejších a najsmrteľnejších foriem rakoviny pečene, preto sú bunkové línie, ako je SNU-182, nevyhnutné pre lepšie pochopenie tohto ochorenia a vývoj účinnej liečby.

Bunky SNU-182 vykazujú epitelovú morfológiu a exprimujú markery typické pre rakovinu pečene, ako sú alfa-fetoproteín (AFP) a antigény špecifické pre hepatocyty. Ukrývajú genetické a epigenetické zmeny, ktoré sa často pozorujú pri HCC, vrátane mutácií v kľúčových onkogénoch a tumor supresorových génoch. Výskumníci používajú bunky SNU-182 na skúmanie rôznych signálnych dráh, ktoré sa podieľajú na rakovine pečene, ako sú dráhy Wnt/ $\beta$ -katenín, PI3K/Akt a MAPK. Tieto bunky sa využívajú aj pri vysoko výkonných testoch skríningu liečiv a predklinickom testovaní chemoterapeutických látok, cielených terapií a kombinovanej liečby. Okrem toho sa bunky SNU-182 využívajú na štúdium mechanizmov rezistencie na lieky a na vývoj stratégií na jej prekonanie. Význam bunkovej línie SNU-182 vo výskume hepatocelulárneho karcinómu podčiarkuje jej dôležitosť pri rozširovaní našich poznatkov o biológii rakoviny pečene a pri vývoji nových terapeutických prístupov pre pacientov s HCC.

**Organism** Ľudské**Tissue** Pečeň**Disease** Hepatocelulárny karcinóm u dospelých**Synonyms** SNU182, NCI-SNU-182**Charakteristika****Age** 24 rokov**Gender** Muži**Ethnicity** Ázijské**Morphology** Epitelové**Growth properties** Adherent**Regulačné údaje**

**Bunky SNU-182 | 305119****Citation** SNU-182 (katalógové číslo Cytion 305119)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_0090**Biomolekulárne údaje****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** 46 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.**Split ratio** 1:3 až 1:6**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 SNU-182 | 305119****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 SNU-182 | 305119

### 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.