

Bunky SNU-16 | 305273**Všeobecné informácie****Description**

Bunková línia SNU-16 je odvodená od slabo diferencovaného karcinómu žalúdka dospelého človeka. Táto bunková línia sa vo veľkej miere používa pri výskume rakoviny žalúdka a ponúka model na štúdium molekulárnych a bunkových mechanizmov, ktoré sa podieľajú na vývoji a progresii adenokarcinómu žalúdka. Bunky SNU-16 sú obzvlášť cenné na skúmanie genetických zmien, signálnych transdukčných dráh a nádorového mikroprostredia spojeného s touto agresívnou formou rakoviny žalúdka.

Bunky SNU-16 majú epitelovú morfológiu a vyznačujú sa expresiou markerov karcinómu žalúdka vrátane karcinoembryonálneho antigénu (CEA) a rôznych cytokeratínov. Je o nich známe, že majú amplifikáciu génu c-MET a nadmernú expresiu receptora MET, ktorý zohráva významnú úlohu pri raste, prežívaní a metastázovaní buniek. Výskumníci používajú bunky SNU-16 na skúmanie úlohy signálnej dráhy MET pri rakovine žalúdka a na hodnotenie účinnosti inhibítorov MET a iných cielených terapií. Okrem toho sa bunky SNU-16 využívajú pri štúdiách rezistencie voči liekom, vysoko výkonných skriningových testoch a predklinickom testovaní nových chemoterapeutík. Význam bunkovej línie SNU-16 vo výskume rakoviny žalúdka podčiarkuje jej dôležitosť pre lepšie pochopenie tohto ochorenia a vývoj účinnejších stratégií liečby pacientov s rakovinou žalúdka.

Organism

Ľudské

Tissue

Žalúdok

Disease

Adenokarcinóm

Metastatic site

Ascites

Synonyms

SNU16, NCI-SNU-16

Charakteristika**Age**

33 rokov

Gender

Ženy

Ethnicity

Východná Ázia

Morphology

Epitelové

Growth properties

Suspenzia, viacbunkové agregáty

Regulačné údaje

Bunky SNU-16 | 305273**Citation** SNU-16 (katalógové číslo Cytion 305273)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0076**Biomolekulárne údaje****Surface antigens** Krvná skupina A, Rh+, karcinoembryonálny antigén (CEA) a TAG 72**Oncogenes** Myc +, erb-B2 +**Tumorigenic** Áno, v polotuhom médiu**Mutational profile** Mutácia: Lys1358fs*2 (c.4065_4066insTTGA), heterozygotná; mutácia: p.Lys1358fs*2 (c.4065_4066insTTGA), heterozygotná; mutácia: p.Lys1358fs*2 (c.4065_4066insTTGA), heterozygotná; TP53, p.Tyr205Phe (c.614A>T), homozygotná**Spracovanie****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (číslo výrobku Cytion 820700a)**Supplements** Doplníte médium o 10 % FBS, 25 mM HEPES**Subculturing** Suspenzné bunky: Odstráňte bunky zo substrátu pipetovaním s čerstvým médiom. Ak chcete získať jednotlivé bunky, niekoľkokrát prejdite suspenziu cez ihlu s priemerom 22 a dávajte do nových baniek.**Fluid renewal** 2 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-16 | 305273

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

Na dosiahnutie optimálneho uchytenia a životaschopnosti po rozmrazení odporúčame používať **banky alebo platne s kolagénom**.

Freezing Procedure

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.

Bunky SNU-16 | 305273

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 mykoplazmiem založených na luminiscencii.

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