

**Bunky WSU-HN6 | 305888****Všeobecné informácie****Description**

WSU-HN6 je ľudská bunková línia skvamózneho karcinómu (SCC) odvodená z nádoru horných dýchacích ciest, konkrétne zo základu jazyka. Je súčasťou komplexného panelu bunkových línií skvamózneho karcinómu hlavy a krku (HNSCC), ktorý bol vytvorený na modelovanie biológie týchto nádorov. WSU-HN6 zohráva kľúčovú úlohu pri charakterizovaní molekulárnych zmien bežných v HNSCC, najmä tých, ktoré sa týkajú regulácie bunkového cyklu a signálnych dráh rastu.

Táto bunková línia vykazuje zvýšenú aktivitu cyklín-dependentných kináz (CDK), najmä CDK4 a CDK6, čo je v súlade s inaktíváciou tumorového supresoru p16<sup>INK4A</sup>. Kým mnohé bunkové línie HNSCC vykazujú nadmernú expresiu cyklínu D1, WSU-HN6 ju nevykazuje, čo naznačuje alternatívne cesty k aktivácii CDK, ako je nadmerná expresia kinázy alebo strata negatívnych regulátorov. Okrem toho WSU-HN6 exprimuje divoký typ p53, ale vykazuje dereguláciu kontroly bunkového cyklu, čo naznačuje ďalšie molekulárne defekty, vrátane potenciálnych deficitov vo funkcii alebo regulácii p21.

Funkčne WSU-HN6 vykazuje zvýšenú tyrozínovú fosforyláciu, čo odráža abnormálnu aktiváciu tyrozínkinázových receptorov podporujúcich rast. V tejto bunkovej línii bola zdokumentovaná zvýšená aktivita receptora epidermálneho rastového faktora (EGFR), hoci nadmerná expresia proteínu EGFR je v porovnaní s inými bunkovými líniami v rovnakom paneli mierna. EGFR v WSU-HN6 zostáva citlivý na stimuláciu ligandom a je funkčne intaktný. Tieto vlastnosti stavajú WSU-HN6 do pozície cenného in vitro modelu na štúdium deregulovaného rastového signálu a abnormalít CDK dráhy v rakovine hlavy a krku.

**Organism**      Ľudské**Tissue**              Jazyk**Disease**            Spinocelulárny karcinóm**Synonyms**        HN6, Wayne State University-Hlava a krk 6**Charakteristika****Age**                    Vek nešpecifikovaný**Gender**              Muži**Growth properties**      Adherent**Regulačné údaje****Citation**            WSU-HN6 (katalógové číslo Cytion 305888)

## Bunky WSU-HN6 | 305888

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_5516

### Biomolekulárne údaje

**Mutational profile** Mutácia: TP53, jednoduchá, p.His179Leu (c.536A>T), nešpecifikovaná

### Spracovanie

**Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutamínu, w: 3,7 g/l NaHCO<sub>3</sub>, w: 1,0 mM pyruvátu sodného (číslo výrobku Cytion 820300a)

**Supplements** Doplňte médium o 10 % FBS

**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 WSU-HN6 | 305888

### 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 WSU-HN6 | 305888

### 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.