

Buňky WSU-HN6 | 305888

Obecné informace

Description

WSU-HN6 je lidská buněčná linie karcinomu dlaždicových buněk (SCC) odvozená z nádoru horních dýchacích a trávicích cest, konkrétně ze základny jazyka. Je součástí komplexního panelu buněčných linií karcinomu dlaždicových buněk hlavy a krku (HNSCC), který byl vytvořen za účelem modelování biologie těchto nádorů. WSU-HN6 sehrála klíčovou roli při charakterizaci molekulárních změn běžných u HNSCC, zejména těch, které se týkají regulace buněčného cyklu a signálních drah růstu.

Tato buněčná linie vykazuje zvýšenou aktivitu cyklinkináz (CDK), zejména CDK4 a CDK6, což je v souladu s inaktivací tumorového supresoru p16^{INK4A}. Zatímco mnoho buněčných linií HNSCC vykazuje nadměrnou expresi cyklinu D1, WSU-HN6 tomu tak není, což naznačuje alternativní cesty k aktivaci CDK, jako je nadměrná exprese kinázy nebo ztráta negativních regulátorů. Kromě toho WSU-HN6 exprimuje divoký typ p53, ale vykazuje deregulaci kontroly buněčného cyklu, což naznačuje další molekulární defekty, včetně potenciálních nedostatků ve funkci nebo regulaci p21.

Funkčně vykazuje WSU-HN6 zvýšenou fosforylaci tyrosinu, což odráží abnormální aktivaci receptorových tyrosinkináz podporujících růst. V této buněčné linii byla dokumentována zvýšená aktivita receptoru epidermálního růstového faktoru (EGFR), ačkoli nadměrná exprese proteinu EGFR je ve srovnání s jinými buněčnými liniemi ve stejném panelu mírná. EGFR v WSU-HN6 zůstává citlivý na stimulaci ligandem a je funkčně neporušený. Tyto vlastnosti činí z WSU-HN6 cenný in vitro model pro studium deregulované růstové signalizace a abnormalit CDK dráhy u nádorů hlavy a krku.

Organism

Člověk

Tissue

Jazyk

Disease

Dlaždicobuněčný karcinom

Synonyms

HN6, Wayne State University-Hlava a krk 6

Charakteristika

Age

Věk nespecifikován

Gender

Muži

Growth properties

Adherentní

Regulační údaje

Citation

WSU-HN6 (katalogové číslo Cytion 305888)

Buňky WSU-HN6 | 305888

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_5516**Biomolekulární data****Mutational profile** Mutace: TP53, jednoduchá, p.His179Leu (c.536A>T), neurčeno**Zpracování****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutaminu, w: 3,7 g/l NaHCO₃, w: 1,0 mM pyruvátu sodného (číslo výrobku Cytion 820300a)**Supplements** Doplňte médium o 10% FBS**Freeze medium** Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium (včetně FBS) + 10 % DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení nebo CM-1 (katalogové číslo 800100 společnosti Cytion), které obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory pro zlepšení regenerace a snížení stresu způsobeného kryem.

Buňky WSU-HN6 | 305888**Thawing and
Culturing Cells**

1. Ověřte si, že lahvička zůstane při dodání hluboce zmrazená, protože buňky se přepravují na suchém ledu, aby se během přepravy udržely optimální teploty.
2. Po obdržení kryovialku buď okamžitě uložte při teplotě nižší než -150 °C, abyste zajistili zachování buněčné integrity, nebo přejděte ke kroku 3, pokud je nutná okamžitá kultivace.
3. Pro okamžitou kultivaci rychle rozmrazte lahvičku ponořením do vodní lázně o teplotě 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálním prostředkem a jemně ji míchejte po dobu 40-60 sekund, dokud nezůstane malý ledový chuchvalec.
4. Všechny další kroky provádějte za sterilních podmínek v průtokové digestoři a před otevřením kryovialku dezinfikujte 70% ethanolem.
5. Opatrně otevřete dezinfikovanou lahvičku a přeneste buněčnou suspenzi do 15 ml centrifugační zkumavky obsahující 8 ml kultivačního média o pokojové teplotě a jemně promíchejte.
6. Směs odstředujte při 300 x g po dobu 3 minut, aby se buňky oddělily, a supernatant obsahující zbytky mrazicího média opatrně zlikvidujte.
7. Pelety buněk jemně resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačního média. U adherentních buněk rozdělte suspenzi mezi dvě kultivační baňky T25; u suspenzních kultur přeneste veškeré médium do jedné baňky T25, abyste podpořili účinnou interakci a růst buněk.
8. Dodržujte zavedené subkultivační protokoly pro kontinuální růst a udržování buněčné linie, čímž zajistíte spolehlivé výsledky experimentů.

**Incubation
Atmosphere**

37 °C, 5 % CO_2 , zvlhčená atmosféra.

Flask Coating

Žádný

**Freezing
Procedure**

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

**Shipping
Conditions**

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

Buňky WSU-HN6 | 305888

Storage Conditions

Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

Kontrola kvality / Genetický profil / HLA

Sterility

Kontaminace mykoplazmaty je vyloučena jak pomocí testů založených na PCR, tak pomocí luminiscenčních metod detekce mykoplazmy.

Aby se zajistilo, že nedojde ke kontaminaci bakteriemi, plísněmi nebo kvasinkami, jsou buněčné kultury denně podrobovány vizuálním kontrolám.