

WSU-HN6-celler | 305888

Generel information

Description

WSU-HN6 er en human pladecellekarcinom (SCC) cellelinje, der stammer fra en tumor i den øvre luftvejs- og fordøjelseskanal, nærmere bestemt fra tungenes basis. Den er en del af et omfattende panel af hoved- og halspladecellekarcinom (HNSCC) cellelinjer, der er etableret for at modellere biologien bag disse kræftformer. WSU-HN6 har været afgørende for karakteriseringen af molekylære ændringer, der er almindelige i HNSCC, især dem, der involverer cellecyklusregulering og vækstsinalveje.

Denne cellelinje udviser forhøjet aktivitet af cyklinafhængige kinaser (CDK'er), især CDK4 og CDK6, hvilket er i overensstemmelse med inaktivering af tumorsuppressoren p16^{INK4A}. Mens mange HNSCC-cellelinjer viser overekspression af cyclin D1, gør WSU-HN6 ikke det, hvilket tyder på alternative veje til CDK-aktivering, såsom overekspression af kinase eller tab af negative regulatorer. Derudover udtrykker WSU-HN6 vildtype p53, men viser alligevel en deregulering af cellecyklusreguleringen, hvilket antyder andre molekylære defekter, herunder potentielle mangler i p21-funktionen eller -reguleringen.

Funktionelt viser WSU-HN6 forhøjet tyrosinphosphorylering, hvilket afspejler en afvigende aktivering af vækstfremmende receptortyrosinkinaser. Forøget epidermal vækstfaktorreceptor (EGFR)-aktivitet er dokumenteret i denne cellelinje, selvom EGFR-proteinoverekspression er beskeden sammenlignet med andre cellelinjer i samme panel. EGFR i WSU-HN6 forbliver responsiv over for ligandstimulering og er funktionelt intakt. Disse egenskaber gør WSU-HN6 til en værdifuld in vitro-model til undersøgelse af dereguleret vækstsignaler og CDK-vejabnormiteter i hoved- og halskræft.

Organism Menneske

Tissue Tunge

Disease Pladecellekarcinom

Synonyms HN6, Wayne State University-Head and Neck 6

Karakteristika

Age Uspecificeret alder

Gender Mand

Growth properties Vedhæftende

Regulatoriske data

Citation WSU-HN6 (Cytion katalognummer 305888)

WSU-HN6-celler | 305888

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_5516

Biomolekylære data

Mutational profile Mutation: TP53, simpel, p.His179Leu (c.536A>T), uspecificeret

Håndtering

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/L glukose, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)

Supplements Suppler mediet med 10% FBS

Freeze medium Som kryopræservesmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

WSU-HN6-celler | 305888

Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved $300 \times g$ i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , befugtet atmosfære.

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

WSU-HN6-celler | 305888

**Storage
Conditions**

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder.

For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.