

SNU-878-celler | 305285

Generel information

Description

SNU-878-cellelinjen stammer fra et humant hepatocellulært karcinom (HCC), som er en primær malignitet i leveren. Denne cellelinje bruges i vid udstrækning til forskning i leverkræft for at undersøge de molekulære og cellulære mekanismer, der ligger til grund for hepatocarcinogenese, tumorprogression og terapeutiske reaktioner. Hepatocellulært karcinom er en af de mest almindelige og dødelige former for leverkræft, hvilket gør cellelinjer som SNU-878 vigtige for at fremme vores forståelse af sygdommen og udvikle effektive behandlinger.

SNU-878-celler udviser en epitelial morfologi og udtrykker markører, der er typiske for leverkræft, såsom alfa-fetoprotein (AFP) og hepatocyt-specifikke antigener. De har genetiske og epigenetiske ændringer, som ofte ses i HCC, herunder mutationer i vigtige onkogener og tumorundertrykkende gener. Forskere bruger SNU-878-celler til at udforske forskellige signalveje, der er involveret i leverkræft, såsom Wnt/ β -catenin, PI3K/Akt og MAPK-veje. Disse celler anvendes også i high-throughput drug screening assays og prækliniske test af kemoterapeutiske midler, målrettede terapier og kombinationsbehandlinger. Derudover bruges SNU-878-celler til at undersøge mekanismer for lægemiddelresistens og til at udvikle strategier til at overvinde den. Relevansen af SNU-878-cellelinjen i forskning i hepatocellulært karcinom fremhæver dens betydning for at fremme vores viden om leverkræftbiologi og for udviklingen af nye behandlingsmetoder til patienter med HCC.

Organism Menneske

Tissue Lever

Disease Hepatocellulært karcinom hos voksne

Synonyms SNU878, NCI-SNU-878

Karakteristika

Age 54 år

Gender Kvinde

Ethnicity Østasiatisk

Morphology Epitelial

Growth properties Vedhæftende

Regulatoriske data

Citation SNU-878 (Cytion katalognummer 305285)

SNU-878-celler | 305285**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_5102**Biomolekylære data****Mutational profile** Mutation: TP53, p.Ile251Asn (c.752T>A), homozygot; Mutation: TSC2, p.Ser1514Ter (c.4541C>G), homozygot**Håndtering****Culture Medium** RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820700a)**Supplements** Suppler mediet med 10 % varmeinaktiveret FBS, 25 mM HEPES**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspend cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.**Split ratio** Det anbefales at bruge et blandingsforhold på 1:4**Fluid renewal** 2 til 3 gange om ugen**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 osmoteskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.

SNU-878-celler | 305285

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.

SNU-878-celler | 305285

**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.