

SNU-601-celler | 305282

Generell informasjon

Description

SNU-601-cellelinjen er avledet fra et dårlig differensiert humant gastrisk karsinom og er mye brukt i forskning på magekreft. Denne cellelinjen er en viktig modell for å undersøke de molekylære og cellulære mekanismene som ligger til grunn for adenokarsinom i magesekken, som er en utbredt og ofte aggressiv form for magekreft. SNU-601-celler er verdifulle for å studere de genetiske og epigenetiske endringene som er forbundet med magekreft, samt for å teste effekten av potensielle terapeutiske midler.

SNU-601-celler har en epitelial morfologi og uttrykker markører som er karakteristiske for magekreft, blant annet cytokeratiner og karsinoembryonalt antigen (CEA). De har genetiske endringer som er vanlige ved magekreft, for eksempel mutasjoner i onkogenet og tumorsuppressorgener som TP53. Forskerne bruker SNU-601-celler til å utforske viktige signalveier som er involvert i utviklingen av magekreft, for eksempel PI3K/Akt, Wnt/ β -catenin og MAPK. Disse cellene brukes også i høykapasitetsanalyser for screening av legemidler og preklinisk testing av kjemoterapeutiske midler, målrettede terapier og kombinasjonsbehandlinger. I tillegg brukes SNU-601-celler til å studere mekanismer for legemiddelresistens og til å utvikle strategier for å overvinne den. SNU-601-cellelinjens relevans i forskningen på magekreft understreker hvor viktig den er for å øke vår forståelse av denne kreftformen og for å utvikle mer effektive behandlinger for pasienter med magekreft.

Organism

Menneskelig

Tissue

Mage

Disease

Signetringcelleadenokarsinom i magesekken

Metastatic site

Ascites

Synonyms

SNU601, NCI-SNU-601

Kjennetegn

Age

34 år

Gender

Mann

Ethnicity

Øst-Asia

Morphology

Epitelial

Growth properties

Vedhengende

Regulatoriske data

SNU-601-celler | 305282**Citation** SNU-601 (Cytion-katalognummer 305282)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0101**Biomolekylære data****Mutational profile** Mutasjon: KRAS, p.Gly12Asp (c.35G>A), heterozygot; Mutasjon: PIK3CA, p.Glu542Lys (c.1624G>A), heterozygot; Mutasjon: TP53, p.Arg273His (c.818G>A), homozygot**Håndtering****Culture Medium** RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikkelnummer 820700a)**Supplements** Suppler mediet med 10 % FBS, 25 mM HEPES**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspendere cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.**Split ratio** Et forhold på 1:4 anbefales**Freeze medium** Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoinduisert stress.

SNU-601-celler | 305282

Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved $300 \times g$ i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelleten forsiktig i 10 ml nytt dyrkingsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

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

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

Shipping Conditions

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

SNU-601-celler | 305282

Storage Conditions

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.

For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.