

SNU-761-celler | 305637

Generell informasjon

Description

Cellelinjen SNU-761 er en modell for humant hepatocellulært karsinom (HCC) som stammer fra en voksen pasient. Som en del av initiativene Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) og LIMORE (Liver Cancer Model Repository) har SNU-761 blitt grundig karakterisert på flere molekylære nivåer. Cellelinjen har blitt brukt til å utforske den genetiske og transkriptomiske heterogeniteten som er typisk for primære leverkreftformer, inkludert de som er assosiert med hepatitt B-virusinfeksjon (HBV), som er utbredt i mange østasiatiske HCC-tilfeller. Genomisk profilering har avdekket at LIMORE-modeller som SNU-761 ofte bevarer mutasjons- og kopitallsendringene til primære svulster, inkludert endringer i viktige onkogene drivere som TP53, CTNNB1 og FGF19.

SNU-761 og andre leverkreftmodeller i LIMORE-samlingen har gjennomgått høykapasitets screening for medikamentfølsomhet på tvers av et bredt utvalg av kjemoterapeutika og målrettede midler. Disse farmakogenomiske datasettene har gjort det mulig for forskere å identifisere potensielle biomarkører som kan forutsi respons, slik som gen-medikament-assosiasjoner og syntetisk letalitet relevant for vanlige mutasjoner i leverkreft. Videre har sammenligninger av transkriptomiske og epigenetiske data – som DNA-metylering og histonmodifikasjonsmønstre – bidratt til å klassifisere SNU-761 innenfor leverkreftsubtyper og vurdere dets funksjonelle egenskaper, inkludert invasivitet og respons på signalveispesifikke hemmere. Denne omfattende profileringen gjør SNU-761 til en verdifull modell for å studere HBV-relatert HCC og evaluere personaliserte behandlingsstrategier.

Organism Menneskelig

Tissue Lever

Disease leverkreft

Synonyms SNU761, NCI-SNU-761

Kjennetegn

Age 49 år

Gender Mann

Ethnicity Koreansk

Morphology Polygonal

Cell type Epitelial

Growth properties Vedheftende, monolag

SNU-761-celler | 305637

Regulatoriske data

Citation	SNU-761 (Cytion-katalognummer 305637)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_5089

Biomolekylære data

Mutational profile	Mutasjon: TP53, enkel, p.Ser313Glyfs*13 (c.937_968delAGCTCCTCTCCCCAGCCAAAGAAGAAACCACT), uspesifisert
---------------------------	--

Håndtering

Culture Medium	RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikkelnummer 820700a)
Supplements	Suppler med 10 % varmeinaktivert FBS, tilsett 2,5 g/L glukose og 10 mM HEPES
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	24 timer
Subculturing	Fjern mediet, tilsett fersk 0,25 % trypsin 0,02 % EDTA-løsning, la dyrkningskolben stå ved 37 °C i 3 til 5 minutter, tilsett dyrkningsmedium og samle opp cellene, overfør mediet til et 15 ml rør, sentrifuger, aspirer mediet, resuspender pelletene med dyrkningsmedium og fordel dem i dyrkningskolben
Seeding density	1 til 3×10^4 celler/cm ²
Fluid renewal	2 til 3 ganger per uke
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 kryoindusert stress.

SNU-761-celler | 305637

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 cellepelletten 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.

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.

Storage Conditions

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. Lagring ved $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

SNU-761-celler | 305637

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.