

SNU-1-celler | 305076

Generell informasjon

Description

SNU-1-cellelinjen er avledet fra gastrisk karsinom fra et voksent menneske og er mye brukt i forskning på magekreft. Denne cellelinjen er en viktig modell for å studere de molekylære og cellulære mekanismene som ligger til grunn for gastrisk adenokarsinom, en vanlig og ofte dødelig form for magekreft. SNU-1-celler er spesielt verdifulle for å undersøke de genetiske endringene og signalveiene som er involvert i patogenesen av magekreft, samt for å utvikle og teste nye behandlingsstrategier.

SNU-1-celler har en epitelial morfologi og er karakterisert ved at de uttrykker markører som er typiske for epitelceller i magesekken og adenokarsinom, som karsinoembryonalt antigen (CEA) og cytokeratiner. De brukes ofte i studier der man undersøker hvilken rolle onkogene, tumorsuppressorgener og andre molekylære faktorer spiller i utviklingen av magekreft. Forskere bruker SNU-1-celler til å vurdere effekten og virkningsmekanismene til kjemoterapeutiske midler, målrettede terapier og kombinasjonsbehandlinger. I tillegg fungerer SNU-1-celler som en modell for å forstå tumorens mikromiljø og samspillet mellom kreftceller og stromaceller. SNU-1-cellelinjens relevans i forskningen på magekreft understreker hvor viktig den er for å øke kunnskapen vår om denne kreftformen og for å utvikle effektive behandlinger for pasienter med magekreft.

Organism

Menneskelig

Tissue

Mage

Disease

Adenokarsinom

Synonyms

SNU1, NCI-SNU-1

Kjennetegn

Age

44 år

Gender

Mann

Ethnicity

Asiatisk

Morphology

Epitelial

Growth properties

Oppheng

Regulatoriske data

Citation

SNU-1 (Cytion-katalognummer 305076)

SNU-1-celler | 305076

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0099**Biomolekylære data****Receptors expressed** Vasoaktivt intestinalt peptid (VIP), uttrykt**Antigen expression** Blodtype O, Rh , Cellene uttrykker overflateglykoproteinene karsinoembryonalt antigen (CEA) og TAG 72.**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 % varmeinaktivert FBS**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, resuspend cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.**Split ratio** 1:2 til 1:4**Seeding density** 0,3–1 x 10⁶ celler/ml**Fluid renewal** 2 til 3 ganger per uke**Post-Thaw Recovery** Etter tining, plasser cellene på 5 x 10⁴ celler/cm² og la cellene komme seg etter fryseprosessen og feste seg i minst 24 timer.

SNU-1-celler | 305076

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.

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 dyrkningsmedium. 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.

SNU-1-celler | 305076

Shipping Conditions

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °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 °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.