

SNU-C5-celler | 305639

Generel information

Description

SNU-C5-cellelinjen er en human gastrisk karcinommodel, der er etableret fra en voksen patient med fremskreden gastrisk adenokarcinom. SNU-C5 stammer fra en primær tumorprøve, udviser epitel morfologi og er en del af et bredere panel af koreanske mavekræftcellelinjer, der er udviklet til at repræsentere forskellige histologiske undertyper og molekylære profiler, der findes i østasiatiske mavekræftformer. Den er en værdifuld model til at studere biologien i gastrisk adenokarcinom og er blevet brugt i vid udstrækning i molekylære og farmakogenomiske undersøgelser.

Multi-omics-profilering, herunder data fra projekter som Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) og Genomics of Drug Sensitivity in Cancer (GDSC), har givet et detaljeret billede af SNU-C5's genetiske og farmakologiske landskab. Cellelinjen viser almindelige ændringer, der er forbundet med mavekræft, herunder mutationer i TP53 og ændringer i veje som PI3K/AKT og RTK-signalering. Dens inddragelse i screeningsplatforme for lægemiddelfølsomhed har gjort det muligt for forskere at identificere sammenhænge mellem genomiske træk og lægemiddelrespons, hvilket muliggør præklinisk vurdering af målrettede terapier. Samlet set fungerer SNU-C5 som en pålidelig in vitro-model til udforskning af terapeutiske sårbarheder og molekylære mekanismer i mavekarcinom.

Organism Menneske

Tissue Cecum

Disease Adenokarcinom

Synonyms SNUC5, NCI-SNU-C5, SNU-C5/WT

Karakteristika

Age 77 år

Gender Kvinde

Ethnicity Koreansk

Morphology Epitel-lignende

Cell type Epitelial

Growth properties Vedhæftende, monolag

Regulatoriske data

SNU-C5-celler | 305639

Citation SNU-C5 (Cytion katalognummer 305639)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_5112

Biomolekylære data

Mutational profile Mutation: BRAF, Simple, p.Val600Glu (c.1799T>A), Heterozygot; Mutation: PIK3CA, Simple, p.His1047Arg (c.3140A>G), Heterozygot; Mutation: TP53, Simple, p.Val218Leu (c.652G>T), Heterozygot; Mutation: TP53, Simple, p.Arg248Trp (c.742C>T), heterozygot

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% FBS

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 67 timer

Subculturing Fjern mediet, tilsæt frisk 0,25 % trypsin 0,02 % EDTA-opløsning, lad kulturkolben stå ved 37 °C i 3 til 5 minutter, tilsæt kulturmedium og saml cellerne, overfør mediet til et 15 ml rør, centrifuger, sug mediet op, resuspender pellets med kulturmedium og fordel det i kulturkolben

Split ratio Det anbefales at bruge et blandingsforhold på 1:4

Fluid renewal 2 til 3 gange om ugen

Freeze medium Som kryopræservationsmedium 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 kryoinduceret stress.

SNU-C5-celler | 305639

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

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.

Storage Conditions

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. Opbevaring ved $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol / Genetisk profil / HLA

SNU-C5-celler | 305639

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.