NUGC-4

305645

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

NUGC-4 er en human magekreftcellelinje etablert fra metastatiske paragastriske lymfeknuter hos en voksen pasient med dårlig differensiert adenokarsinom som viser tegn på fokal signetringcellekarsinom. Cellelinjen ble utviklet fra tumorvev hentet under kirurgisk reseksjon og har blitt opprettholdt både in vitro og som en transplanterbar svulst i nude-mus. In vitro vokser NUGC-4-celler hovedsakelig som sfæriske celler, med noen frittflytende populasjoner, og viser epiteliale egenskaper som er bekreftet via elektronmikroskopi. Disse inkluderer velutviklet endoplasmatisk retikulum, Golgi-apparat, cytoplasmatiske filamenter og desmosomlignende forbindelser. Det er verdt å merke seg at cellene inneholder intracytoplasmatiske mikrocyster, noe som bidrar til deres unike morfologi.
Kromosomanalyse viser at NUGC-4-celler har en nesten triploid karyotype med et modalt kromosomtall som varierer fra 52 til 54 in vitro og omtrent 53 in vivo. Cellene viser konsistente trisomier på tvers av flere kromosomgrupper, selv om ingen spesifikke markørkromosomer ble identifisert. Doblingstiden for NUGC-4 er omtrent 29,9 timer, noe som indikerer en moderat rask proliferasjonshastighet under standard dyrkingsforhold. Blant tre beslektede gastriske kreftlinjer (NUGC-2, NUGC-3 og NUGC-4) viste NUGC-4 den høyeste in vitro-følsomheten overfor kreftmidler som mitomycin C og adriamycin, noe som tyder på en økt respons på visse DNA-skadende kjemoterapeutika.
Histologisk ligner xenotransplantater avledet fra NUGC-4 modertumoren og opprettholder trekk ved et skirøst karsinom-mønster. Linjen har blitt brukt i studier av legemiddelresponsprofilering og molekylær karakterisering som en del av store kreftcellelinjeprosjekter. Kombinasjonen av klinisk opprinnelse, histologisk trofasthet og legemiddelfølsomhetsprofil gjør NUGC-4 til en relevant modell for å studere aggressive og kjemoresponsive gastriske adenokarsinomer med diffuse egenskaper.

Vev	Metastatisk
Sykdom	Signetringcelleadenokarsinom i magesekken
Metastaseområde	Paragastrisk lymfeknute

Synonymer

- NUGC4
- NU-GC-4
- Nagoya University-Gastric Cancer-4

KLASSIFISERING

Organisme	Menneske
Sex	Kvinne
Vekstegenskaper	Tilhenger
Biosikkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Fordoblingstid	29,9 timer

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

NUGC-4 (Cytion-katalognummer 305645)

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_3082

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

HÅNDTERING OG KULTUR

Næringsmedium

RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikkelnummer 820700a)

Inkubasjonsatmosfære	37 °C, 5 %CO2, befuktet atmosfære.

Kosttilskudd

Suppler mediet med 10 % FBS

Dissosiasjonsmiddel	Acccutase
Såtetthet	1 til 4 × 10^4 celler/cm^2
Væskefornyelse	2 til 3 ganger per uke

Tining og dyrking

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit. Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KVALITETSKONTROLL OG KRYOKONSERVERING

Sterilitet

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.

Frysemedium	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.

Oppbevaringsbetingelser

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.

Fraktvilkår

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.

DONOR

Donorens alder	35 år
Etnisitet	Japansk

JURIDISK OG SIKKERHET

Sikkerhetsregler

Når du planlegger å oppbevare et kryovial i flytende nitrogen for senere tining, er det obligatorisk å følge strenge sikkerhetstiltak. Det er viktig å bruke egnede vernehansker og -klær, og det er påbudt å bruke ansiktsmaske eller vernebriller under overføring av frosne prøver til eller fra tanken med flytende nitrogen. Dette er for å redusere risikoen for skader som følge av potensielle kryovæskeeksplosjoner ved fjerning, noe som kan føre til at skarpe fragmenter slynges ut.

Garanti

Hos Cytion står vi bak kvaliteten og levedyktigheten til produktene våre.
Vi garanterer at cellene våre vil være levedyktige ved starten av dyrkingen i 60 dager etter at de er sendt fra våre anlegg.
Vi forsikrer at alle materialer er i samsvar med spesifikasjonene som er beskrevet i analysesertifikatet og/eller produktarket
For fullstendig informasjon, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Avtale om materialoverføring kreves	Yes