NUGC-4

305645

YLEISTÄ TIETOA

Kuvaus

NUGC-4 on ihmisen mahasyöpäsolulinja, joka on perustettu metastaattisista mahalaukun ympärillä sijaitsevista imusolmukkeista aikuispotilaalta, jolla oli huonosti erilaistunut adenokarsinooma, jossa esiintyi paikallisia sinettirengassolukarsinooman piirteitä. Solulinja kehitettiin kirurgisen resektion yhteydessä otetuista kasvainkudoksista, ja sitä on onnistuneesti ylläpidetty sekä in vitro että siirrettävänä kasvaimena alastomissa hiirissä. In vitro NUGC-4-solut kasvavat pääasiassa pallomaisina soluina, joihin liittyy joitakin vapaasti kelluvia populaatioita, ja niillä on epiteelisolujen ominaisuuksia, jotka on vahvistettu elektronimikroskopialla. Näitä ovat hyvin kehittynyt endoplasmakalvosto, Golgin laite, sytoplasmiset filamentit ja desmosomien kaltaiset liitokset. Erityisesti solut sisältävät sytoplasman sisäisiä mikrokystia, jotka vaikuttavat niiden ainutlaatuiseen morfologiaan.
Kromosomianalyysi paljastaa, että NUGC-4-soluilla on lähes triploidinen karyotyyppi, jonka modaalinen kromosomiluku vaihtelee välillä 52–54 in vitro ja on noin 53 in vivo. Soluilla on yhdenmukaisia trisomioita useissa kromosomiryhmissä, vaikka erityisiä merkkikromosomeja ei tunnistettu. NUGC-4:n kaksinkertaistumisaika on noin 29,9 tuntia, mikä osoittaa kohtalaisen nopeaa proliferaatiota vakioviljelyolosuhteissa. Kolmesta toisiinsa liittyvästä mahasyöpäsolulinjasta (NUGC-2, NUGC-3 ja NUGC-4) NUGC-4 osoitti suurinta in vitro -herkkyyttä syöpälääkkeille, kuten mitomysiinille C ja adriamysiinille, mikä viittaa kohonneeseen vasteeseen tietyille DNA:ta vaurioittaville kemoterapeuttisille aineille.
Histologisesti NUGC-4:stä peräisin olevat ksenotransplantaatit muistuttavat emokasvainta ja säilyttävät skirroottisen karsinooman piirteet. Linjaa on käytetty lääkevasteen profilointiin ja molekyyliseen karakterisointiin osana laajamittaisia syöpäsolulinjaprojekteja. Kliinisen alkuperän, histologisen tarkkuuden ja lääkeherkkyysprofiilin yhdistelmä tekee NUGC-4:stä merkittävän mallin aggressiivisten ja kemoterapiaan reagoivien, diffuusi-tyyppisten mahalaukun adenokarsinoomien tutkimiseen.

Kudos	Metastaattinen
Sairaus	Mahalaukun merkkirengassolujen adenokarsinooma
Metastaasikohde	mahalaukun ympärillä sijaitseva imusolmuke

Synonyymit

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

LUOKITTELU

Organismi	Ihminen
Sukupuoli	Nainen
Kasvuominaisuudet	Kiinnittynyt
Bioturvallisuustaso	1

OMINAISUUDET

Kaksinkertaistumisaika	29,9 tuntia

TUNNISTEET

Lähdeviite

NUGC-4 (Cytion-tuotenumero 305645)

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

NCBI-verotunnus	9606
Cellosaurus	CVCL_3082

KÄSITTELY JA VILJELY

Viljelyalusta

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilia glutamiinia, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytionin artikkelinumero 820700a)

Inkubaatioilma	37 °C, 5 %CO2, kostutettu ilmakehä.

Ravintolisät

Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä

Dissosiaatioreagenssi	Acccutase
Kylvötiheys	1–4 × 10^4 solua/cm^2
Nesteen uusiminen	2-3 kertaa viikossa

Sulatus ja viljely

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.

LAADUNVALVONTA JA KRYOSÄILYTYS

Hedelmättömyys

Mykoplasmakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrityksillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.
Bakteeri-, sieni- tai hiivakontaminaation välttämiseksi soluviljelmät tarkastetaan päivittäin silmämääräisesti.

Jäädytysaine	Kryosäilytysmediana käytämme täydellistä kasvualustaa (mukaan lukien FBS) + 10 % DMSO:ta riittävän sulatuksen jälkeisen elinkelpoisuuden varmistamiseksi tai CM-1:tä (Cytionin luettelonumero 800100), joka sisältää optimoituja osmoprotectantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

Säilytysolosuhteet

Pitkäaikaissäilytystä varten injektiopullot asetetaan höyryfaasissa olevaan nestemäiseen typpeen noin -150 - -196 °C:een. Säilytys -80 °C:ssa on hyväksyttävää vain lyhyenä välivaiheena ennen siirtoa nestemäiseen typpeen.

Toimitusehdot

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäässä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin -78 °C:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

LAHJOITTAJA

Luovuttajan ikä	35 vuotta

Etnisyys	Japanilainen

OIKEUDELLISET JA TURVALLISUUSASIAT

Turvallisuusohjeet

Kun suunnitellaan kryoputken säilyttämistä nestemäisessä typessä sulatusta varten, on noudatettava tiukkoja turvatoimenpiteitä. Asianmukaiset suojakäsineet ja -vaatteet ovat välttämättömiä, ja kasvonaamarin tai suojalasien käyttö on välttämätöntä siirrettäessä jäädytettyjä näytteitä nestetyppisäiliöön tai siitä pois. Tällä pyritään pienentämään loukkaantumisriskiä, joka aiheutuu kryoputkien mahdollisista räjähdyksistä, jotka voivat aiheuttaa terävien sirpaleiden sinkoutumisen.

Takuu

Me Cytionilla seisomme tuotteidemme laadun ja elinkelpoisuuden takana.
Takaamme, että solumme ovat elinkelpoisia viljelyn alkaessa 60 päivän ajan sen jälkeen, kun ne on lähetetty laitoksestamme.
Vakuutamme, että kaikki materiaalit ovat analyysitodistuksessa ja/tai tuoteselosteessa kuvattujen eritelmien mukaisia
Lisätietoja on <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""""x-default"""">Takuulausumassa

Aineiden siirtoa koskeva sopimus vaaditaan	Yes