

## NUGC-4 sejtek | 305645

## Általános információk

## Description

A NUGC-4 egy emberi gyomorrákos sejtvonal, amelyet egy felnőtt beteg metasztatikus paragasztrikus nyirokcsomóiból állítottak elő; a beteg rosszul differenciált adenokarcinómában szenvedett, amely fokális pecsétgyűrűs sejtes karcinóma jellemzőit mutatta. A sejtvonalat a műtéti reszekció során nyert tumoros szövetekből fejlesztették ki, és mind in vitro, mind pedig transzplantálható tumor formájában sikeresen fenntartották meztelen egerekben. In vitro a NUGC-4 sejtek túlnyomórészt gömb alakú sejtek formájában növekednek, néhány szabadon lebegő populációval, és elektronmikroszkópos vizsgálattal megerősített epiteliális jellemzőket mutatnak. Ezek közé tartozik a jól fejlett endoplazmatikus retikulum, a Golgi-apparátus, a citoplazmatikus filamentumok és a desmoszóma-hoz hasonló kapcsolódási pontok. Figyelemre méltó, hogy a sejtek intracitoplazmatikus mikrocisztákat tartalmaznak, amelyek hozzájárulnak egyedi morfológiájukhoz.

A kromoszómaelemzés kimutatja, hogy a NUGC-4 sejtek közel triploid kariotípussal rendelkeznek, amelynek modális kromoszómaszáma in vitro 52 és 54 között, in vivo pedig körülbelül 53 között mozog. A sejtek több kromoszómacsoportban is konzisztens triszómiákat mutatnak, bár specifikus markerkromoszómákat nem azonosítottak. A NUGC-4 sejtek duplázódási ideje körülbelül 29,9 óra, ami standard tenyésztési körülmények között mérsékelten gyors szaporodási sebességet jelez. A három rokon gyomorrák-vonal (NUGC-2, NUGC-3 és NUGC-4) közül a NUGC-4 mutatta a legnagyobb in vitro érzékenységet olyan rákellenes szerekre, mint a mitomicin C és az adriamicin, ami bizonyos DNS-károsító kemoterápiás szerekre való fokozott reagálóképességre utal.

Szövettani szempontból a NUGC-4-ből származó xenotranszplantátumok hasonlítanak az anyatumorra, megőrizve a szirrózus karcinóma mintázatának jellemzőit. A vonalat gyógyszerreakció-profilozási és molekuláris jellemzési tanulmányokban használták nagyszabású rákos sejtvonal-projektek részeként. Klinikai eredete, szövettani hűsége és gyógyszerérzékenységi profilja együttesen a NUGC-4-et releváns modellé teszi a diffúz típusú jellemzőkkel rendelkező agresszív és kemoterápiára reagáló gyomor-adenokarcinómák tanulmányozásához.

<b>Organism</b>	Emberi
<b>Tissue</b>	Metasztatikus
<b>Disease</b>	Gyomor szignetgyűrűs sejtes adenokarcinóma
<b>Metastatic site</b>	A gyomor körüli nyirokcsomó
<b>Synonyms</b>	NUGC4, NU-GC-4, Nagojai Egyetem – Gyomorrák – 4

## Jellemzők

<b>Age</b>	35 év
<b>Gender</b>	Női

## NUGC-4 sejtek | 305645

**Ethnicity** Japán**Growth properties** Adherent**Szabályozási adatok****Citation** NUGC-4 (Cytion katalógusszám: 305645)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_3082**Biomolekuláris adatok****A kezelése****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabil glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion 820700a cikkszám)**Supplements** A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 29,9 óra**Seeding density**  $1-4 \times 10^4$  sejt/cm<sup>2</sup>**Fluid renewal** hetente 2-3 alkalommal**Freeze medium** Krioprezerváló táptalajként teljes növekedési táptalajt (beleértve az FBS-t) + 10% DMSO-t használunk a megfelelő kiolvasztás utáni életképesség érdekében, vagy CM-1-et (Cytion katalógusszám: 800100), amely optimalizált ozmoprotektánsokat és metabolikus stabilizátorokat tartalmaz a regenerálódás fokozása és a krio-indukált stressz csökkentése érdekében.

## NUGC-4 sejtek | 305645

### Thawing and Culturing Cells

1. Ellenőrizze, hogy az injekciós üveg a szállításkor mélyhűtött marad-e, mivel a sejteket szárazjégen szállítják, hogy a szállítás során az optimális hőmérsékletet fenntartsák.
2. Átvételt követően vagy azonnal tárolja a krioampullát  $-150\text{ °C}$  alatti hőmérsékleten a sejtek integritásának megőrzése érdekében, vagy folytassa a 3. lépéssel, ha azonnali tenyésztésre van szükség.
3. Azonnali tenyésztés esetén gyorsan fel kell olvasztani az injekciós üveget úgy, hogy tiszta vízzel és antimikrobiális szerrel ellátott  $37\text{ °C}$ -os vízfürdőbe merítjük, és 40-60 másodpercig óvatosan kevergetjük, amíg egy kis jégcsomó nem marad.
4. Az összes további lépést steril körülmények között, áramlásos elszívóban végezzük el, és nyitás előtt fertőtlenítsük a krioümlékét 70%-os etanollal.
5. Óvatosan nyissa fel a fertőtlenített fiolát, és a sejtuszpenziót óvatosan összekeverve helyezze át egy 15 ml-es centrifugacsőbe, amely 8 ml szobahőmérsékletű táptalajt tartalmaz.
6. Centrifugáljuk az elegyet  $300 \times g$ -n 3 percig a sejtek szétválasztásához, és óvatosan dobjuk el a maradék fagyasztóközeget tartalmazó felülúszót.
7. Óvatosan szuszpendáljuk újra a sejt pelletet 10 ml friss táptalajban. Adhezív sejtek esetében ossza a szuszpenziót két T25-ös tenyésztőlombik között; szuszpenziós kultúrák esetében az összes tápfolyadékot tegye át egy T25-ös lombikba a hatékony sejt kölcsönhatás és növekedés elősegítése érdekében.
8. A sejt vonal folyamatos növekedése és fenntartása érdekében tartsa be a megállapított szubkultúra protokollokat, biztosítva a megbízható kísérleti eredményeket.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ °C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , párasított légkör.

### Shipping Conditions

A kriokonzervált sejt vonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül  $-78\text{ °C}$ -on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

### Storage Conditions

Hosszú távú tartósítás céljából helyezze az üvegeket gőzfázisú folyékony nitrogénbe, körülbelül  $-150\text{ °C}$  és  $-196\text{ °C}$  közötti hőmérsékleten. A  $-80\text{ °C}$ -on történő tárolás csak rövid átmeneti lépésként fogadható el a folyékony nitrogénbe való átvitel előtt.

## Minőségellenőrzés / Genetikai profil / HLA

## NUGC-4 sejtek | 305645

### **Sterility**

A mikoplazma-szennyeződést mind a PCR-alapú vizsgálatokkal, mind a lumineszcencia-alapú mikoplazma-kimutatási módszerekkel kizárják.

A bakteriális, gombás vagy élesztőgombás szennyeződés elkerülése érdekében a sejt kultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.