NUGC-4

305645

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

NUGC-4 je ľudská bunková línia rakoviny žalúdka, ktorá bola izolovaná z metastázových paragastrických lymfatických uzlín dospelého pacienta s nízko diferencovaným adenokarcinómom vykazujúcim lokálne znaky karcinómu s pečaťovými bunkami. Táto bunková línia bola vyvinutá z nádorových tkanív získaných počas chirurgickej resekcie a úspešne sa udržiava ako in vitro, tak aj ako transplantovateľný nádor u nahých myší. In vitro rastú bunky NUGC-4 prevažne ako sférické bunky s niektorými voľne plávajúcimi populáciami a vykazujú epiteliálne charakteristiky potvrdené elektrónovou mikroskopiou. Patria medzi ne dobre vyvinuté endoplazmatické retikulum, Golgiho aparát, cytoplazmatické filamenty a spojenia podobné desmozómom. Je pozoruhodné, že bunky obsahujú intracelulárne mikrocysty, ktoré prispievajú k ich jedinečnej morfológii.

Chromozómová analýza odhalila, že bunky NUGC-4 majú takmer triploidný karyotyp s modálnym počtom chromozómov v rozmedzí od 52 do 54 in vitro a približne 53 in vivo. Bunky vykazujú konzistentné trizómie v niekoľkých chromozómových skupinách, hoci neboli identifikované žiadne špecifické markerové chromozómy. Doba zdvojnásobenia pre NUGC-4 je približne 29,9 hodiny, čo naznačuje stredne rýchlu rýchlosť proliferácie za štandardných kultivačných podmienok. Zo troch príbuzných línií rakoviny žalúdka (NUGC-2, NUGC-3 a NUGC-4) vykazovala NUGC-4 najvyššiu citlivosť in vitro na protinádorové látky, ako sú mitomycín C a adriamycín, čo naznačuje zvýšenú citlivosť na určité chemoterapeutiká poškodzujúce DNA.

Z histologického hľadiska sa xenotransplantáty odvodené z NUGC-4 podobajú pôvodnému nádoru a zachovávajú si znaky skirózneho karcinómu. Táto línia sa používa v štúdiách profilovania reakcie na lieky a molekulárnej charakterizácie v rámci rozsiahlych projektov zameraných na rakovinové bunkové línie. Kombinácia klinického pôvodu, histologickej vernosti a profilu citlivosti na lieky robí z NUGC-4 relevantný model na štúdium agresívnych a chemoresponsívnych adenokarcinómov žalúdka s charakteristikami difúzneho typu.

Tkanivo	Metastatické
Choroba	Adenokarcinóm žalúdka z buniek signetovho prstenca
Miesto metastáz	Paragastrický lymfatický uzlin

Synonymá

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

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Človek
Sex	Žena
Rastové vlastnosti	Prívrženec
Úroveň biologickej bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKY

Doba zdvojnásobenia	29,9 hodín

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

NUGC-4 (katalógové číslo Cytion 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

Daňové identifikačné číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_3082

MANIPULÁCIA A KULTIVÁCIA

Kultivačné médium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO3 (číslo výrobku Cytion 820700a)

Inkubačná atmosféra	37 °C, 5 %CO2, zvlhčená atmosféra.

Doplnky stravy

Doplňte médium o 10 % FBS

Disociačné činidlo	Acccutase
Hustota výsevu	1 až 4 × 10^4 buniek/cm^2
Obnova kvapaliny	2 až 3-krát týždenne

Rozmrazovanie a kultivácia

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.

KONTROLA KVALITY A KRYOKONZERVÁCIA

Sterilita

Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplaziem založených na luminiscencii. Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.

Mrazové médium	Ako kryokonzervačné médium používame kompletné rastové médium (vrátane FBS) + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení alebo CM-1 (katalógové číslo 800100 spoločnosti Cytion), ktoré obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory na zlepšenie obnovy a zníženie stresu spôsobeného kryo.

Podmienky skladovania

Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až -196 °C. Skladovanie pri teplote -80 °C je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

Dopravné podmienky

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

DARCA

Vek darcu	35 rokov
Etnická príslušnosť	Japonský

PRÁVNE INFORMÁCIE A BEZPEČNOSŤ

Bezpečnostné opatrenia

Pri plánovaní uskladnenia kryovírusu v kvapalnom dusíku na budúce rozmrazenie je potrebné dodržiavať prísne bezpečnostné opatrenia. Vhodné ochranné rukavice a odev sú nevyhnutné a počas prenosu zmrazených vzoriek do nádrže s tekutým dusíkom alebo z nej sa vyžaduje používanie tvárovej masky alebo ochranných okuliarov. Je to z dôvodu zníženia rizika poranenia v dôsledku možnej explózie kryovírusu pri vyberaní, ktorá môže mať za následok vymrštenie ostrých úlomkov.

Záruka

V spoločnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopnosťou našich produktov.
Garantujeme, že naše bunky budú životaschopné na začiatku kultivácie počas 60 dní po odoslaní z našich zariadení.
Zaručujeme, že všetky materiály zodpovedajú špecifikáciám opísaným v certifikáte analýzy a/alebo v produktovom liste
Úplné informácie nájdete v našom <a href=""/Kto sme/záruka/"" hreflang=""x-default"">Vyhlásení o záruke

Je potrebná dohoda o prenose materiálu	Yes