NUGC-4

305645

OBECNÉ INFORMACE

Popis

NUGC-4 je lidská buněčná linie rakoviny žaludku, která byla izolována z metastatických paragastrických lymfatických uzlin dospělého pacienta s nízce diferencovaným adenokarcinomem vykazujícím znaky fokálního karcinomu s pečetními buňkami. Tato buněčná linie byla vyvinuta z nádorových tkání získaných během chirurgické resekce a byla úspěšně udržována jak in vitro, tak jako transplantovatelný nádor u nahých myší. In vitro rostou buňky NUGC-4 převážně jako sférické buňky, s některými volně plovoucími populacemi, a vykazují epiteliální charakteristiky potvrzené elektronovou mikroskopií. Patří mezi ně dobře vyvinuté endoplazmatické retikulum, Golgiho aparát, cytoplazmatická vlákna a desmosomové spojení. Je pozoruhodné, že buňky obsahují intracelulární mikrocysty, které přispívají k jejich jedinečné morfologii. Chromozomální analýza odhaluje, že buňky NUGC-4 mají téměř triploidní karyotyp s modálním počtem chromozomů v rozmezí 52 až 54 in vitro a přibližně 53 in vivo. Buňky vykazují konzistentní trizomie napříč několika chromozomálními skupinami, ačkoli nebyly identifikovány žádné specifické markerové chromozomy. Doba zdvojnásobení pro NUGC-4 je přibližně 29,9 hodin, což naznačuje mírně rychlou míru proliferace za standardních kultivačních podmínek. Ze tří příbuzných linií rakoviny žaludku (NUGC-2, NUGC-3 a NUGC-4) vykazovala NUGC-4 nejvyšší in vitro citlivost na protinádorová činidla, jako je mitomycin C a adriamycin, což naznačuje zvýšenou citlivost na určitá chemoterapeutika poškozující DNA.
Histologicky se xenotransplantáty odvozené z NUGC-4 podobají mateřskému nádoru a zachovávají si rysy skirózního karcinomu. Tato linie byla použita ve studiích profilování reakce na léky a molekulární charakterizace v rámci rozsáhlých projektů zaměřených na nádorové buněčné linie. Kombinace klinického původu, histologické věrnosti a profilu citlivosti na léky činí z NUGC-4 relevantní model pro studium agresivních a na chemoterapii reagujících adenokarcinomů žaludku s charakteristikami difúzního typu.

Tkáň	Metastatické
Nemoc	Adenokarcinom žaludku ze signetových prstenců
Místo metastázy	Paragastrická lymfatická uzlina

Synonyma

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

KLASIFIKACE

Organismus	Člověk
Sex	Žena
Růstové vlastnosti	Přívrženec
Úroveň biologické bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKA

Doba zdvojnásobení	29,9 hodin

IDENTIFIKÁTORY

Citace

NUGC-4 (katalogové číslo Cytion 305645)

Daňové identifikační číslo NCBI	9606

Cellosaurus	CVCL_3082

MANIPULACE A CHOV

Pěstovací médium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilní glutamin, w: 2,0 g/l NaHCO3 (číslo výrobku Cytion 820700a)

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

Doplňky stravy

Doplňte médium o 10% FBS

Disociační činidlo	Acccutase
Hustota výsevu	1 až 4 × 10^4 buněk/cm^2
Obnova tekutin	2 až 3krát týdně

Rozmrazování a kultivace

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 KRYOKONZERVACE

Sterilita

Kontaminace mykoplazmaty je vyloučena jak pomocí testů založených na PCR, tak pomocí luminiscenčních metod detekce mykoplazmy. Aby se zajistilo, že nedojde ke kontaminaci bakteriemi, plísněmi nebo kvasinkami, jsou buněčné kultury denně podrobovány vizuálním kontrolám.

Mrazicí médium	Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium (včetně FBS) + 10 % DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení nebo CM-1 (katalogové číslo 800100 společnosti Cytion), které obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory pro zlepšení regenerace a snížení stresu způsobeného kryo.

Podmínky skladování

Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

Dopravní podmínky

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

DÁRCE

Věk dárce	35 let
Etnická příslušnost	Japonský

PRÁVNÍ INFORMACE A BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Bezpečnostní opatření

Při plánování uložení kryovialu v kapalném dusíku pro budoucí rozmrazení je nutné dodržovat přísná bezpečnostní opatření. Nezbytné jsou vhodné ochranné rukavice a oděv a při přenášení zmrazených vzorků do nádrže s kapalným dusíkem nebo z ní je nutné používat obličejovou masku nebo ochranné brýle. To proto, aby se snížilo riziko zranění v důsledku možných výbuchů kryovialů při jejich vyjímání, které mohou mít za následek vystřelování ostrých úlomků.

Záruka

Ve společnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopností našich produktů.
Zaručujeme, že naše buňky budou životaschopné na začátku kultivace po dobu 60 dnů po odeslání z našich zařízení.
Zaručujeme, že všechny materiály odpovídají specifikacím popsaným v certifikátu analýzy a/nebo v produktovém listu
Úplné informace naleznete v našem <a href=""/Kdo-jsme/Záruka/"" hreflang=""x-default"">Záručním prohlášení

Je nutná smlouva o převodu materiálu	Yes

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