SNU-449

305429

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

SNU-449 je bunková línia ľudského hepatocelulárneho karcinómu (HCC), ktorá sa vo veľkej miere používa vo výskume na štúdium biológie rakoviny pečene, rezistencie na lieky, apoptózy a nových terapeutických stratégií. Keďže hepatocelulárny karcinóm je jedným z najagresívnejších a najčastejších zhubných nádorov pečene so zlou prognózou, bunkové línie ako SNU-449 majú zásadný význam pre pochopenie molekulárnych mechanizmov, ktoré sú základom progresie rakoviny a reakcie na lieky.
SNU-449 je obzvlášť užitočná v štúdiách týkajúcich sa apoptózy a ferroptózy, regulovanej formy bunkovej smrti spojenej s peroxidáciou lipidov závislou od železa. Napríklad výskum ukázal, že látky ako sorafenib, štandardná liečba pokročilého HCC, a artesunát synergicky indukujú feroptózu v bunkách SNU-449. Táto kombinácia zhoršuje peroxidáciu lipidov a oxidačný stres, čo vedie k rozsiahlej smrti rakovinových buniek. K tejto synergii dochádza, pretože artesunát podporuje lyzozomálnu degradáciu feritínu (feritinofágiu), ktorá zvyšuje dostupnosť voľného železa, zatiaľ čo sorafenib zhoršuje funkciu mitochondrií a vyčerpáva glutatión, kritický antioxidant.
SNU-449 sa použil aj na skúmanie apoptotických dráh pri rakovine pečene. Napríklad genisteín, prírodný izoflavón, indukuje apoptózu v bunkách SNU-449 znížením regulácie tioredoxínu-1 (Trx1), antioxidačného proteínu, ktorý reguluje reaktívne formy kyslíka (ROS) a inhibuje apoptózu. Liečba genisteínom zvyšuje hladiny ROS a aktivuje cesty súvisiace s apoptózou vrátane aktivácie kaspázy-3 a fragmentácie DNA. Tieto zistenia poukazujú na to, že SNU-449 je cenným modelom na štúdium apoptózy aj feroptózy, čo pomáha pri vývoji cielených terapií hepatocelulárneho karcinómu.

Tkanivo	Pečeň
Choroba	Hepatocelulárny karcinóm u dospelých

Synonymá

- SNU449
- NCI-SNU-449

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Človek
Sex	Muž
Rastové vlastnosti	Prívrženec
Úroveň biologickej bezpečnosti	2

CHARAKTERISTIKY

Morfológia	Epitelu podobné

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

SNU-449 (katalógové číslo Cytion 305429)

Daňové identifikačné číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0454

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

PREJAV A NÁCHYLNOSŤ

Mutčný profil

Mutácia: ARID1A, p.Glu2250Argfs*28 (c.6747dupA); mutácia: p.Glu2250Argfs*28 (c.6747dupA): (c.2134C>T), homozygotná; mutácia: AXIN1, p.Arg712Ter (c.2134C>T): TP53, p.Lys139Arg (c.416A>G); mutácia: TP53, p.Ala161Thr (c.481G>A), homozygotná

Vírusy

HBV

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 % tepelne inaktivovaného FBS, pridajte 2,5 g/l glukózy a 25 mM HEPES

Disociačné činidlo	Accutase

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	52 rokov

Etnická príslušnosť	Kórejský

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