SNU-449

305429

OBECNÉ INFORMACE

Popis

SNU-449 je buněčná linie lidského hepatocelulárního karcinomu (HCC), která se široce používá ve výzkumu ke studiu biologie rakoviny jater, rezistence vůči lékům, apoptózy a nových terapeutických strategií. Vzhledem k tomu, že hepatocelulární karcinom je jedním z nejagresivnějších a nejčastějších zhoubných nádorů jater se špatnou prognózou, jsou buněčné linie jako SNU-449 velmi důležité pro pochopení molekulárních mechanismů, které jsou základem progrese rakoviny a reakce na léky.
SNU-449 je zvláště užitečná ve studiích týkajících se apoptózy a ferroptózy, regulované formy buněčné smrti spojené s peroxidací lipidů závislou na železe. Výzkum například ukázal, že látky jako sorafenib, standardní léčba pokročilého HCC, a artesunát synergicky indukují ferroptózu v buňkách SNU-449. Tato kombinace zhoršuje peroxidaci lipidů a oxidační stres, což vede k rozsáhlé smrti nádorových buněk. K této synergii dochází proto, že artesunát podporuje lysozomální degradaci feritinu (feritinofágii), což zvyšuje dostupnost volného železa, zatímco sorafenib narušuje funkci mitochondrií a vyčerpává glutathion, kritický antioxidant.
SNU-449 byl také použit ke zkoumání apoptotických drah u rakoviny jater. Například genistein, přírodní izoflavon, indukuje apoptózu v buňkách SNU-449 snížením regulace thioredoxinu-1 (Trx1), antioxidačního proteinu, který reguluje reaktivní formy kyslíku (ROS) a inhibuje apoptózu. Léčba genisteinem zvyšuje hladinu ROS a aktivuje dráhy související s apoptózou, včetně aktivace kaspázy-3 a fragmentace DNA. Tato zjištění poukazují na SNU-449 jako na cenný model pro studium apoptózy i ferroptózy, což napomáhá vývoji cílené léčby hepatocelulárního karcinomu.

Tkáň	Játra
Nemoc	Hepatocelulární karcinom u dospělých

Synonyma

- SNU449
- NCI-SNU-449

KLASIFIKACE

Organismus	Člověk
Sex	Muž
Růstové vlastnosti	Přívrženec
Úroveň biologické bezpečnosti	2

CHARAKTERISTIKA

Morfologie	Epitelu podobné

IDENTIFIKÁTORY

Citace

SNU-449 (katalogové číslo Cytion 305429)

Daňové identifikační číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0454

EXPRESE A NÁCHYLNOST

Mutační profil

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

Viry

HBV

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 % tepelně inaktivovaného FBS, přidejte 2,5 g/l glukózy a 25 mM HEPES

Disociační činidlo	Accutase

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	52 let
Etnická příslušnost	Korejský

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