SK-N-LO

300400

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

Bunková línia SK-N-LO je ľudská neuroblastómová bunková línia používaná vo výskume na štúdium neuroblastómu, ako aj mechanizmov apoptózy a signálnych dráh rakoviny. Je tiež klasifikovaná ako bunková línia primitívneho neuroektodermálneho nádoru (PNET) a nesie fúzny gén EWS-FLI1, ktorý sa bežne vyskytuje v nádoroch rodiny Ewingovho sarkómu (ESFT). Tento fúzny gén je výsledkom chromozomálnej translokácie a hrá kľúčovú úlohu v onkogénnom správaní týchto nádorových buniek.
Bunky SK-N-LO sú obzvlášť citlivé na určité inhibítory zamerané na onkogénne signálne dráhy. Napríklad sa ukázalo, že inhibítor GLI GANT61 vyvoláva v bunkách SK-N-LO apoptózu nezávislú od kaspázy. GANT61 narúša transkripciu sprostredkovanú GLI1 a GLI2 v signálnej dráhe Hedgehog (Hh), ktorá je rozhodujúca pre prežitie a proliferáciu buniek v tejto bunkovej línii. Pri liečbe GANT61 vykazujú bunky SK-N-LO morfologické zmeny spojené s apoptózou, ako je kondenzácia chromatínu a jadrová fragmentácia. Okrem toho GANT61 znižuje expresiu proteínov ako GLI2 a survivín, ktoré sú dôležité pre progresiu bunkového cyklu a prežívanie, a zároveň zvyšuje expresiu p21, inhibítora cyklín-dependentnej kinázy.
Okrem toho sa bunky SK-N-LO využili na štúdium signalizácie opioidných receptorov. Tieto bunky boli upravené tak, aby exprimovali μ-opioidný receptor, čo z nich robí cenný model na skúmanie interakcie medzi opioidmi indukovanou analgéziou a vnútrobunkovými signálnymi dráhami. Štúdie napríklad ukázali, že morfín stimuluje fosforyláciu Akt v bunkách SK-N-LO prostredníctvom dráhy PI3Kγ, čo je proces, ktorý možno modulovať signalizáciou cAMP. To poukazuje na všestrannosť buniek SK-N-LO pri skúmaní biológie rakoviny aj neurofarmakológie.

Tkanivo	Mozog
Choroba	Primitívny neuroektodermálny nádor
Miesto metastáz	Kostná dreň

Synonymá

- SK-N-L0
- SKN-LO
- SKNLO

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Človek
Sex	Muž
Rastové vlastnosti	Prívrženec
Úroveň biologickej bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKY

Morfológia	Epitelu podobné

Karyotyp

Produkt frekvencie fenotypu: 0.00005

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

SK-N-LO (katalógové číslo Cytion 300400)

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_4569

MANIPULÁCIA A KULTIVÁCIA

Kultivačné médium

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamín, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytion číslo článku 820100a)

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

Doplnky stravy

Doplňte médium o 10% FBS a 1% NEAA

Disociačné činidlo	Accutase

Rozmnožovanie kultúr

Odstráňte staré médium z adherovaných buniek a premyte ich PBS, ktorý neobsahuje vápnik a horčík. Pre banky T25 použite 3 - 5 ml PBS a pre banky T75 použite 5 - 10 ml. Potom bunky úplne pokryte Accutase, pričom použite 1 - 2 ml pre banky T25 a 2,5 ml pre banky T75. Nechajte bunky inkubovať pri izbovej teplote 8-10 minút, aby sa oddelili. Po inkubácii jemne premiešajte bunky s 10 ml média, aby boli znovu suspendované, a potom ich 3 minúty odstreďujte pri 300xg. Supernatant zlikvidujte, bunky znovu rozmiešajte v čerstvom médiu a preneste ich do nových fliaš, ktoré už obsahujú čerstvé médium.

Hustota výsevu	3 až 4 x 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 50 % bazálne médium + 40 % FBS + 10 % DMSO alebo CM-1 (katalógové číslo Cytion 800100), ktoré obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory na zlepšenie regenerácie 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	10 rokov
Etnická príslušnosť	Kaukazský

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