SK-N-SH

305028

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

Bunková línia SK-N-SH je model ľudského neuroblastómu, ktorý bol pôvodne vytvorený z aspirátu kostnej drene dieťaťa s metastatickým neuroblastómom. Široko sa používa vo výskume rakoviny, najmä na štúdium diferenciácie neurónov, biológie neuroblastómu a terapeutických zásahov. Bunková línia je pozoruhodná svojou heterogenitou a schopnosťou diferencovať sa za vhodných podmienok na neuronálne a neurónové fenotypy, čo presne napodobňuje bunkovú rozmanitosť pozorovanú v neuroblastómových nádoroch.
Chromozómová analýza SK-N-SH odhalila takmer diploidný karyotyp s numerickými a štrukturálnymi abnormalitami. Línia dôsledne vykazuje trizómiu chromozómu 7 spolu s translokáciami zahŕňajúcimi chromozómy 9 a 17. Konkrétne, úsek chromozómu 17 sa premiestňuje na chromozóm 22, čo vedie k čiastočnej trizómii chromozómu 17. Napriek týmto zmenám vykazujú bunky SK-N-SH v porovnaní s inými modelmi neuroblastómu relatívne stabilné karyotypové vlastnosti, vďaka čomu sú vhodné na štúdium chromozómových aberácií v neuroblastóme.
Z funkčného hľadiska majú bunky SK-N-SH neuronálne vlastnosti a exprimujú neuroblastómové markery vrátane enzýmov syntézy neurotransmiterov, čo svedčí o ich pôvode z neurálneho hrebeňa. Dôležité je, že bunky SK-N-SH možno indukovať, aby sa diferencovali na bunky podobné neurónom s morfologickými a biochemickými zmenami. Na spustenie tejto diferenciácie sa bežne používajú látky ako kyselina retinová, čo vedie k zvýšenému rastu neurónov a expresii neurónových markerov. Táto vlastnosť robí z SK-N-SH cenný nástroj na skúmanie ciest neuronálnej diferenciácie, neurotoxicity a terapeutických cieľov neuroblastómu.
SK-N-SH slúži ako robustný a univerzálny model na skúmanie progresie neuroblastómu, neuronálnej diferenciácie a terapeutických odpovedí. Jeho karyotypová stabilita a schopnosť diferencovať sa do neuronálnych fenotypov poskytujú platformu na translačný výskum detských nádorových ochorení a vývoja neurónov.

Tkanivo	Mozog
Choroba	Neuroblastóm
Miesto metastáz	Kostná dreň

Synonymá

- SK N SH
- SKN-SH
- SK-NSH
- SKNSH
- NSH

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Človek
Sex	Žena
Rastové vlastnosti	Prívrženec
Úroveň biologickej bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKY

Morfológia	Epitelové

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

SK-N-SH (katalógové číslo Cytion 305028)

Daňové identifikačné číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0531

PREJAV A NÁCHYLNOSŤ

Expresia proteínov

Plazminogénový aktivátor, vykazuje zvýšenú expresiu M-Csf po liečbe peptidom amyloidu beta.

Expresia antigénu

Krvná skupina A, Rh□

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.

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	4 roky
Etnická príslušnosť	Európska

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