LN229

305043

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

LN229 je ľudská glioblastómová bunková línia odvodená od 60-ročnej bielej pacientky s multiformným glioblastómom (GBM), konkrétne z pravej frontálnej parieto-okcipitálnej kôry. Glioblastóm je jednou z najagresívnejších a najsmrteľnejších foriem rakoviny mozgu a bunky LN229 sa vo veľkej miere používajú vo výskume na pochopenie molekulárnych základov tohto ochorenia a na vývoj potenciálnych terapeutických stratégií. Bunky majú morfológiu podobnú epitelu a vykazujú adherentné rastové vlastnosti, čo ich robí ideálnymi na štúdie in vitro. Vzhľadom na ich vysoký tumorigénny potenciál ľahko vytvárajú nádory, keď sú injikované do nahých myší, čo z nich robí robustný model pre výskum rakoviny.

Jednou z kritických charakteristík buniek LN229 je prítomnosť mutovaného génu p53 (TP53) so špecifickou mutáciou CCT (Pro) na CTT (Leu) v kodóne 98. Táto mutácia významne prispieva k agresívnemu správaniu bunkovej línie a jej odolnosti voči apoptóze. Okrem toho majú bunky LN229 gén PTEN divokého typu, ale vykazujú homozygotné delécie v nádorových supresorových génoch p16 a p14ARF, ktoré sú dôležitými regulátormi bunkového cyklu a apoptózy. Tieto genetické zmeny robia z LN229 cenný model na štúdium vplyvu týchto mutácií na biológiu nádorov a rezistenciu na liečbu.

Bunky LN229 sú obzvlášť užitočné pri štúdiu apoptózy. Po stimulácii ligandom Fas podliehajú apoptóze, pričom k bunkovej smrti dochádza do 16 hodín. Je zaujímavé, že zatiaľ čo expresia Bcl-2 dokáže ochrániť bunky LN229 pred apoptózou vyvolanou ligandom Fas, poskytuje len obmedzenú ochranu pred apoptózou vyvolanou puromycínom, inhibítorom syntézy proteínov. Vďaka tejto selektívnej rezistencii sú bunky LN229 kritickým modelom na pochopenie molekulárnych mechanizmov apoptózy v glioblastóme a na testovanie potenciálnych terapií modulujúcich apoptózu. Tak ako všetky výskumné modely in vitro, ani bunky LN229 nie sú vhodné na terapeutické alebo in vivo aplikácie.

Tkanivo	Mozog, pravá predná parieto-okcipitálna kôra
Choroba	Glioblastóm

Synonymá

- LN 229
- LN229
- LNT-229

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Človek
Sex	Žena
Rastové vlastnosti	Prívrženec
Úroveň biologickej bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKY

Morfológia	Epitelové
Doba zdvojnásobenia	31 hodín

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

LN229 (katalógové číslo Cytion 305043)

Daňové identifikačné číslo NCBI	9606

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

Cellosaurus	CVCL_0393

MANIPULÁCIA A KULTIVÁCIA

Kultivačné médium

DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutamínu, w: 3,7 g/l NaHCO3, w: 1,0 mM pyruvátu sodného (číslo výrobku Cytion 820300a)

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

Doplnky stravy

Doplňte médium o 10 % FBS

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 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	60 rokov
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