LN229

305043

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Apraksts

LN229 ir cilvēka glioblastomas šūnu līnija, kas iegūta no 60 gadus vecas baltādainas pacientes ar multiformu glioblastomu (GBM), īpaši no labās frontālās parieto-occipitālajā daļā esošās galvas smadzeņu garozas. Glioblastoma ir viena no agresīvākajām un letālākajām smadzeņu vēža formām, un LN229 šūnas tiek plaši izmantotas pētījumos, lai izprastu slimības molekulāro būtību un izstrādātu iespējamās terapeitiskās stratēģijas. Šīm šūnām ir epitēlijam līdzīga morfoloģija, un tām piemīt adherentas augšanas īpašības, kas padara tās ideāli piemērotas in vitro pētījumiem. Ņemot vērā to augsto audzēja potenciālu, tās viegli veido audzējus, injicējot nude pelēm, kas padara tās par stabilu vēža pētījumu modeli.
Viena no būtiskākajām LN229 šūnu īpašībām ir mutēta p53 gēna (TP53) klātbūtne ar specifisku CCT (Pro) mutāciju uz CTT (Leu) 98. kodonā. Šī mutācija būtiski veicina šūnu līnijas agresīvu uzvedību un rezistenci pret apoptozi. Turklāt LN229 šūnām ir savvaļas tipa PTEN gēns, bet tām ir homozigotiskas p16 un p14ARF audzēju nomācošo gēnu, kas ir būtiski šūnu cikla un apoptozes regulatori, delecijas. Šīs ģenētiskās izmaiņas padara LN229 par vērtīgu modeli, lai pētītu šo mutāciju ietekmi uz audzēja bioloģiju un rezistenci pret terapiju.
LN229 šūnas ir īpaši noderīgas apoptozes pētījumos. Tās apoptozējas pēc stimulēšanas ar Fas ligandu, un šūnu nāve iestājas 16 stundu laikā. Interesanti, ka, lai gan Bcl-2 ekspresija var aizsargāt LN229 šūnas no Fas liganda izraisītas apoptozes, tā nodrošina tikai ierobežotu aizsardzību pret olbaltumvielu sintēzes inhibitora puromicīna izraisītu apoptozi. Šis selektīvās rezistences modelis padara LN229 šūnas par ļoti svarīgu modeli, lai izprastu glioblastomas apoptozes molekulāros mehānismus un pārbaudītu potenciālās apoptozi modulējošās terapijas. Tāpat kā visi in vitro pētījumu modeļi, arī LN229 šūnas nav piemērotas terapeitiskiem vai in vivo lietojumiem.

Audums	Smadzenes, labā frontālā parieto-occipitālajā garozā
Slimība	Glioblastoma

Sinonīmi

- LN 229
- LN229
- LNT-229

KLASIFIKĀCIJA

Organisms	Cilvēks
Sekss	Sieviete
Augšanas īpašības	Atbalstītājs
Bioloģiskās drošības līmenis	1

RAKSTURLIELUMI

Morfoloģija	Epitēlija
Laiks, kas nepieciešams, lai skaits dubultojās	31 stunda

IDENTIFIKATORI

Atsauce

LN229 (Cytion kataloga numurs 305043)

NCBI nodokļu identifikācijas numurs	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

APSTRĀDE UN AUDZĒŠANA

Barotne

DMEM, w: 4,5 g/l glikozes, w: 4 mM L-glutamīna, w: 3,7 g/l NaHCO3, w: 1,0 mM nātrija piruvāta (Cytion izstrādājuma numurs 820300a)

Inkubācijas vide	37°C, 5%CO2, mitrināta atmosfēra.

Papildinājumi

Papildināt barotni ar 10% FBS

Disociācijas reaģents	Accutase

Pārstādīšana

Noņemt veco barotni no pielipušajām šūnām un mazgāt tās ar PBS, kurā nav kalcija un magnija. T25 kolbām izmantojiet 3-5 ml PBS, bet T75 kolbām - 5-10 ml. Pēc tam pilnībā pārklājiet šūnas ar Accutase, izmantojot 1-2 ml T25 kolbām un 2,5 ml T75 kolbām. Ļaujiet šūnām inkubēties istabas temperatūrā 8-10 minūtes, lai tās atdalītos. Pēc inkubācijas uzmanīgi samaisiet šūnas ar 10 ml barotnes, lai tās atkārtoti suspendētu, pēc tam centrifugējiet 3 minūtes ar 300xg. Izmetiet supernatantu, atkārtoti suspendējiet šūnas svaigā barotnē un pārvietojiet tās jaunās kolbās, kurās jau ir svaiga barotne.

Šķidruma atjaunošana	2 līdz 3 reizes nedēļā

Atkausēšana un kultivēšana

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.

KVALITĀTES KONTROLE UN KRIOKONSERVĀCIJA

Sterilitāte

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.
Lai pārliecinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.

Saldēšanas barotne	Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu.

Uzglabāšanas nosacījumi

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpeklī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starpposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

Piegādes nosacījumi

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

ZIEDOTĀJS

Donora vecums	60 gadi
Etniskā piederība	Eiropas

JURIDISKIE JAUTĀJUMI UN DROŠĪBA

Drošības pasākumi

Plānojot uzglabāt kriokviālu šķidrā slāpeklī turpmākai atkausēšanai, obligāti jāievēro stingri drošības pasākumi. Ir nepieciešami piemēroti aizsargcimdi un apģērbs, un, pārvietojot sasaldētos paraugus uz šķidrā slāpekļa tvertni vai no tās, ir jālieto sejas maska vai aizsargbrilles. Tas jādara, lai mazinātu traumu risku, ko var radīt iespējamas kriokrioviālu eksplozijas, kas var izraisīt asu fragmentu izmešanu.

Garantija

Uzņēmumā Cytion mēs atbalstām savu produktu kvalitāti un dzīvotspēju.
Mēs garantējam, ka mūsu šūnas būs dzīvotspējīgas kultivēšanas sākumā 60 dienas pēc nosūtīšanas no mūsu ražotnēm.
Mēs nodrošinām, ka visi materiāli atbilst analīzes sertifikātā un/vai produkta lapā aprakstītajām specifikācijām
Lai iegūtu sīkāku informāciju, lūdzu, skatiet mūsu <a href=""/"/Kas mēs esam/garantija/"" hreflang=""x-default"">Garantijas paziņojumu

Nepieciešams materiālu nodošanas līgums	Yes