OLN-93

305848

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Apraksts

OLN-93 ir pastāvīga oligodendroglialu šūnu līnija, kas iegūta no jaundzimušo žurku smadzeņu primārajām glijas kultūrām. Šī šūnu līnija cēlusies no spontāni transformētām šūnām jauktās glijas kultūrās, un tās raksturīga iezīme ir stabilu oligodendroglialu īpašību saglabāšana ilgstošas kultivēšanas laikā. OLN-93 šūnas nepārtraukti vairojas seruma klātbūtnē, to dubultošanās laiks ir aptuveni 16–18 stundas, un tās saglabā diferencētu oligodendrocītu galvenās īpašības. Imunocitohīmiskās un bioķīmiskās analīzes liecina, ka šīs šūnas ekspresē galvenos mielīnam specifiskos marķierus, tostarp galaktocebrezidu (GC), mielīna pamatproteīnu (MBP), mielīnam asociēto glikoproteīnu (MAG), proteolipīdu proteīnu (PLP) un Volfgrama proteīnu (WP). PLP un tā alternatīvi sašūto izoformas DM20 ekspresija ir apstiprināta mRNA līmenī, izmantojot RT-PCR.
Svarīgi, ka OLN-93 šūnas neekspresē astrocītu marķierus vimentīnu un gliālo fibrilāro skābo proteīnu (GFAP), kā arī oligodendrocītu priekšteču marķieri A2B5, kas norāda uz diferencētu, ne-priekšteču fenotipu. Morfoloģiski šīs šūnas standarta kultivēšanas apstākļos izskatās bipolāras un, augot zemā blīvumā vai vidē ar zemu seruma saturu, attīsta zarveida izaugumus, atgādinot nenobriedušus vai agrīnās pēcdzemdību stadijas oligodendrocītus. Šīs īpašības padara OLN-93 par vērtīgu modeli oligodendrocītu diferenciācijas, mielīna proteīnu ekspresijas un mijiedarbības ar neironiem vai citiem gliālo šūnu tipiem in vitro pētīšanai.
OLN-93 šūnas ir arī ģenētiski modificētas, lai pētītu neirodeģeneratīvo slimību procesus. Piemēram, ja tās tiek transfekcijas ceļā modificētas, lai ekspresētu cilvēka α-sinukleīnu (ieskaitot A53T mutāciju) un tau proteīnu, tās kalpo kā modelis, lai pētītu proteīnu agregācijas mehānismus stresa apstākļos. Pēc pakļaušanas oksidatīvam un proteasomālajam stresam OLN-93 šūnas veido tioflavīna S-pozitīvus agregātus, kas kolokalizējas ar α-sinukleīnu, tau un αB-kristalīnu, atgādinot glijas citoplazmatiskos ieslēgumus, kas novēroti sinukleīnopātijās, piemēram, daudzu sistēmu atrofijā. Šīs stresa izraisītās izmaiņas proteīnu šķīdībā un agregātu sastāvā uzsver OLN-93 lietderību kā modelisistēmu proteostāzes, šaperonu bioloģijas un oligodendrocītu šūnu reakciju uz patoloģisku proteīnu agregāciju izpētei.

Audums	Smadzenes

Sinonīmi

- OLN93
- OLN 93

KLASIFIKĀCIJA

Organisms	Žurka
Sekss	Nav norādīts
Augšanas īpašības	Atbalstītājs

RAKSTURLIELUMI

Šūnu tips	Oligodendrocīts

IDENTIFIKATORI

Atsauce

OLN-93 (Cytion kataloga numurs 305848)

NCBI nodokļu identifikācijas numurs	10116
Cellosaurus	CVCL_5850

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

APSTRĀDE UN AUDZĒŠANA

Barotne

DMEM, satura: 4,5 g/l glikozes, satura: 4 mM L-glutamīna, satura: 3,7 g/l $NaHCO_3$, satura: 1,0 mM nātrija piruvāta, 10 % FBS

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

Papildinājumi

Papildināt barotni ar 10% FBS

Disociācijas reaģents	Accutase 5 minūtes 37 °C
Sēšanas blīvums	1–3 x 10^4 šūnas/cm^2

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	1 diena

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.

Atbrīvojums no atbildības

Mūsu šūnas ir paredzētas tikai in vitro laboratorijas pētījumiem, un tās nav paredzētas klīniskai vai diagnostiskai lietošanai, tās nav ievadāmas cilvēkiem vai izmantojamas veterinārijā. Lietotājiem jāievēro visas piemērojamās vadlīnijas un noteikumi par šo šūnu apstrādi un izmantošanu pētniecībā.

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