VSC4.1

305887

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Apraksts

VSC4.1 ir hibrīda motoneironu tipa šūnu līnija, kas iegūta, somatiski sapludinot embrija žurkas vēdera muguras smadzeņu neironu šūnas ar peles neiroblastomas šūnu līniju N18TG2. Rezultātā iegūtā hibridoma saglabā muguras motoneironu morfoloģiskās un bioķīmiskās īpašības, vienlaikus izrādot neiroblastomas partnera piešķirto proliferatīvo spēju. VSC4.1 šūnas aug adhezīvi un atbilstošos kultivēšanas apstākļos uzrāda neironu morfoloģiju ar fāzes spilgtām šūnu ķermeņiem un izplešoties neirītu līdzīgiem procesiem. Šī līnija ir plaši pieņemta kā zemāko motorisko neironu in vitro modelis.
Molekulārā raksturojuma analīze liecina, ka VSC4.1 šūnas ekspresē vairākus ar motorajiem neironiem saistītus marķierus, tostarp holīna acetiltransferāzi (ChAT), apstiprinot to holīnerģisko fenotipu. Tās ekspresē arī neirofilamentu proteīnus un citus neironu citoskeleta komponentus, kas atbilst diferencētai neironu identitātei. Diferencēšanās apstākļos, piemēram, seruma samazināšanās vai ārstēšana ar ciklisko AMP analogiem vai retinoīnskābi, VSC4.1 šūnas parāda pastiprinātu neirītu izaugšanu un palielinātu neironu marķieru ekspresiju, kas apstiprina to lietderību neironu diferenciācijas un aksonu bioloģijas pētīšanā.
VSC4.1 šūnas plaši izmanto, lai pētītu motorisko neironu bojājumu un deģenerācijas mehānismus, tostarp oksidatīvo stresu, eksitotoksicitāti, mitohondriālo disfunkciju un apoptozi. Tās kalpo kā plaši izmantots in vitro modelis amiotrofiskās laterālās sklerozes (ALS) pētījumiem, jo īpaši pētījumos, kuros izpēta SOD1 saistīto toksicitāti, kalcija disregulāciju un neiroprotektīvās intervences. Motorisko neironu fenotipa un spēcīgas in vitro augšanas kombinācija padara VSC4.1 par vērtīgu sistēmu muguras motorisko neironu patoloģijas mehānisko pētījumu un terapeitisko skrīningu veikšanai.

Audums	Muguras smadzenēs Ventrālā raga motora neirons
Slimība	Hibridoma (žurkas vēdera muguras smadzeņu motoneirons × peles N18TG2 neiroblastomas fūzija; motoneironam līdzīga šūnu līnija)
Metastāžu vieta	Neattiecas (somatisko šūnu fūzijas hibrīds; nav klīnisks audzēja paraugs)

Pieteikumi

Motoneironu bioloģija; ALS/MND pētījumi; oksidatīvais stresa; eksitotoksicitāte; kalcija regulācijas traucējumi; SOD1 toksicitāte; ChAT aktivitāte; apoptoze; neiroprotekcijas skrīnings; muguras smadzeņu motoneironu deģenerācija

KLASIFIKĀCIJA

Organisms	Žurka
Augšanas īpašības	Atbalstītājs
ĢMO statuss	Bez ĢMO

Sīkāka informācija par ĢMO statusu

No genetic modification; somatic cell fusion hybrid (rat spinal cord neurons × N18TG2 neuroblastoma). No introduced transgene.

Bioloģiskās drošības līmenis	1

RAKSTURLIELUMI

Morfoloģija	Bipolāri/multipolāri neironveidīgi
Šūnu tips	Hibrīdais motoneirons
Laiks, kas nepieciešams, lai skaits dubultojās	aptuveni 24 līdz 36 stundas

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

IDENTIFIKATORI

Atsauce

VSC4.1 (Cytion kataloga numurs 305887)

NCBI nodokļu identifikācijas numurs	10116
Cellosaurus	CVCL_D630

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
Sadalījuma attiecība	1 līdz 3 (saskaņā ar spēkā esošo protokolu ieteicams 1:6 līdz 1:8)
Sēšanas blīvums	1 līdz 3 × 10^4 šūnas/cm^2
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 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

KVALITĀTES KONTROLE UN KRIOKONSERVĀCIJA

Saldēšanas barotne	Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni + 10% DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas.

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

Etniskā piederība	Neattiecas (žurkas un peles hibrīdā šūnu līnija)

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