VSC4.1

305887

ÜLDINE TEAVE

Kirjeldus

VSC4.1 on hübriidne mootorneuronitaoline rakuliin, mis on saadud embrüonaalsete rottide ventraalse seljaaju neuronite somaatilise fusiooni teel hiire neuroblastoomi rakuliiniga N18TG2. Saadud hübriidrakk säilitab seljaaju mootorneuronite morfoloogilised ja biokeemilised omadused, näidates samal ajal neuroblastoomi partnerilt saadud proliferatiivset võimet. VSC4.1 rakud kasvavad adhesiivselt ja näitavad sobivates kultiveerimistingimustes neuroni-sarnast morfoloogiat faasikirkaste rakukehade ja pikendatud neuriti-sarnaste protsessidega. Liini on laialdaselt kasutatud alumiste mootorneuronite in vitro mudelina.
Molekulaarne iseloomustus näitab, et VSC4.1 rakud ekspresseerivad mitmeid mootorneuronitega seotud markereid, sealhulgas koliinatsetüültransferaasi (ChAT), mis kinnitab nende kolinergilist fenotüüpi. Nad ekspresseerivad ka neurofilamentvalke ja muid neuronite tsütoskeleti komponente, mis on kooskõlas diferentseeritud neuronite identiteediga. Diferentseerumistingimustes, nagu seerumi vähendamine või tsüklilise AMP analoogide või retinoehappe ravi, näitavad VSC4.1 rakud tugevdatud neurite väljakasvu ja suurenenud neuronite markerite ekspressiooni, mis toetab nende kasulikkust neuronite diferentseerumise ja aksonaalse bioloogia uurimisel.
VSC4.1 rakke kasutatakse laialdaselt mootorneuronite kahjustuste ja degeneratsiooni mehhanismide uurimiseks, sealhulgas oksüdatiivse stressi, eksitotoksilisuse, mitokondriaalse düsfunktsiooni ja apoptoosi uurimiseks. Neid kasutatakse sageli in vitro mudelina amüotroofse lateraalskleroosi (ALS) uurimisel, eriti uuringutes, mis käsitlevad SOD1-ga seotud toksilisust, kaltsiumi regulatsiooni häireid ja neuroprotektiivseid sekkumisi. Motoorneuronitaolise fenotüübi ja tugeva in vitro kasvu kombinatsioon teeb VSC4.1-st väärtusliku süsteemi seljaaju motoneuronite patoloogia mehhanismide uurimiseks ja terapeutilisteks sõelumiseks.

Kude	Seljaaju ventraalne sarve motoorneuron
Haigus	Hübriidoma (roti ventraalse seljaaju motoneuroni × hiire N18TG2 neuroblastoomi fusioon; motoneuronilaadne rakuliin)
Metastaaside asukoht	Ei kohaldata (somaatiliste rakkude fusioonhübriid; ei ole kliiniline kasvajaproov)

Rakendused

Motoorneuronite bioloogia; ALS/MND-uuringud; oksüdatiivne stress; eksitotoksilisus; kaltsiumi regulatsiooni häired; SOD1-toksilisus; ChAT-aktiivsus; apoptoos; neuroprotektiivsete ainete sõelumine; seljaaju motoorneuronite degeneratsioon

KLASSIFIKATSIOON

Organism	Rott
Kasvuvõime	Järgija
GMO-staatus	GMO-vaba

GMO-staatuse üksikasjad

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

Bioloogilise ohutuse tase	1

OMADUSED

Morfoloogia	Bipolaarsed/multipolaarsed neuroni-taolised
Rakutüüp	Hübriid motoneuron
Kahekordistumisaeg	umbes 24–36 tundi

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

TUNNUSED

Viide

VSC4.1 (Cytioni kataloginumber 305887)

NCBI maksukood	10116
Cellosaurus	CVCL_D630

KÄSITLEMINE JA KASVATAMINE

Kasvatuskeskkond

DMEM, w: 4,5 g/L glükoosi, w: 4 mM L-glutamiini, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM naatriumpüruvaati (Cytioni artikli number 820300a)

Inkubatsiooni keskkond	37°C, 5%CO2, niisutatud atmosfäär.

Toidulisandid

Täiendada söötme 10% FBS-ga

Dissotsiatsioonireaktiiv	Accutase
Jagamissuhe	1 kuni 3 (soovitatav suhe on 1:6 kuni 1:8 vastavalt kehtivale protokollile)
Külvitihedus	1–3 × 10^4 rakku/cm^2
Vedeliku vahetus	2 kuni 3 korda nädalas

Sulatamine ja kasvatamine

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

KVALITEEDIKONTROLL JA KRÜOKONSERVEERIMINE

Külmutuskeskkond	Krüosäilitusvedelikuna kasutame täielikku kasvukeskkonda + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist.

Säilitamistingimused

Pikaajaliseks säilitamiseks asetage viaalid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes -150 kuni -196 °C juures. Säilitamine temperatuuril -80 °C on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

Tarne- ja kohaletoimetamistingimused

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu -78 °C. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

ANNETAJA

Etniline kuuluvus	Ei kohaldata (rott × hiir hübriidrakuliin)

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

ÕIGUSLIKUD JA OHUTUSALASED KÜSIMUSED

Ohutusnõuded

Kui plaanitakse krüoviaalide säilitamist vedelas lämmastikus tulevase sulatamise eesmärgil, on kohustuslik järgida rangeid ohutusmeetmeid. Asjakohased kaitsekindad ja -riietus on hädavajalikud ning külmutatud proovide vedela lämmastiku mahutisse või mahutist väljaviimisel tuleb kasutada näomaski või kaitseprille. See on vajalik selleks, et vähendada vigastuste ohtu, mis tuleneb võimalikest krüoviaalide plahvatustest eemaldamisel, mille tagajärjel võivad välja paiskuda teravad killud.

Garantii

Cytion seisab oma toodete kvaliteedi ja elujõulisuse eest.
Me garanteerime, et meie rakud on elujõulised kasvatamise alguses 60 päeva jooksul pärast meie rajatistest saatmist.
Tagame, et kõik materjalid vastavad analüüsisertifikaadis ja/või tootelehel kirjeldatud spetsifikatsioonidele
Täielikke üksikasju leiate meie <a href="""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang="""x-default"">Tagatise avaldusest

Vajalik on materjalide üleandmise leping	Yes

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