VSC4.1

305887

SPLOŠNE INFORMACIJE

Opis

VSC4.1 je hibridna celična linija, podobna motoričnim nevronom, ki je nastala s somatsko fuzijo embrionalnih nevronov ventralnega hrbtenjača podgane z mišjo nevroblastomsko celično linijo N18TG2. Nastali hibridom ohranja morfološke in biokemične lastnosti hrbtenjačnih motoričnih nevronov, hkrati pa kaže proliferativno sposobnost, ki jo prinaša nevroblastomski partner. Celice VSC4.1 rastejo adhezivno in kažejo nevronsko morfologijo s fazno svetlimi celičnimi telesi in razširjenimi nevritnimi procesi v ustreznih kultivnih pogojih. Linija je bila široko sprejeta kot in vitro model spodnjih motoričnih nevronov.
Molekularna karakterizacija kaže, da celice VSC4.1 izražajo več markerjev, povezanih z motornimi nevroni, vključno s holin acetiltransferazo (ChAT), kar potrjuje njihov holinergični fenotip. Izražajo tudi nevrofilamentne proteine in druge nevronske citoeskeletne komponente, ki so skladne z diferencirano nevronsko identiteto. V diferenciranih pogojih, kot so zmanjšanje seruma ali zdravljenje s cikličnimi analogi AMP ali retinoinsko kislino, celice VSC4.1 kažejo povečano rast nevritov in povečano izražanje nevronskih markerjev, kar podpira njihovo uporabnost za preučevanje nevronske diferenciacije in aksonalne biologije.
Celice VSC4.1 se pogosto uporabljajo za preučevanje mehanizmov poškodb in degeneracije motoričnih nevronov, vključno z oksidativnim stresom, ekscitotoksičnostjo, mitohondrijsko disfunkcijo in apoptozo. Služijo kot pogosto uporabljen in vitro model za raziskave, povezane z amiotrofično lateralno sklerozo (ALS), zlasti v študijah, ki preučujejo toksičnost, povezano s SOD1, motnje v regulaciji kalcija in nevroprotektivne intervencije. Kombinacija fenotipa, podobnega motornim nevronom, in robustne rasti in vitro naredi VSC4.1 dragocen sistem za mehanistične študije patologije spinalnih motorn

Tkivo	Hrbtenjača Ventralni rog Motorični nevron
Bolezen	Hibridom (fuzija motornega nevrona iz ventralnega dela hrbtenjače podgane in nevroblastoma N18TG2 miši; celična linija, podobna motornim nevronom)
Mesto metastaze	Ne velja (hibrid, nastal s fuzijo somatskih celic; ne gre za klinični vzorec tumorja)

Uporaba

Biologija motoričnih nevronov; raziskave ALS/MND; oksidativni stres; ekscitotoksičnost; motnja uravnavanja kalcija; toksičnost SOD1; aktivnost ChAT; apoptoza; presejanje nevrozaščitnih sredstev; degeneracija hrbtenjaških motoričnih nevronov

RAZVRSTITEV

Organizem	Podgana
Lastnosti rasti	Pripadnik
Status GSO	Brez gensko spremenjenih organizmov

Podrobnosti o statusu GSO

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

Stopnja biološke varnosti	1

ZNAČILNOSTI

Morfologija	Bipolarni/multipolarni, podobni nevronom
Vrsta celice	Hibridni motonevron
Čas podvojitve	približno 24 do 36 ur

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

IDENTIFIKATORJI

Navajanje vira

VSC4.1 (kataloška številka Cytion 305887)

Davčna identifikacijska številka NCBI	10116
Cellosaurus	CVCL_D630

RAVNANJE IN GOJENJE

Gojišče

DMEM, w: 4,5 g/L glukoze, w: 4 mM L-glutamina, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM natrijevega piruvata (številka izdelka Cytion 820300a)

Inkubacijska atmosfera	37 °C, 5 %CO2, vlažno ozračje.

Prehranska dopolnila

Gojišče dopolnite z 10 % FBS

Reagenca za disociacijo	Accutase
Razmerje delitve	1 do 3 (priporočeno razmerje 1:6 do 1:8 v skladu z veljavnim protokolom)
Gostota setve	1 do 3 × 10^4 celic/cm^2
Obnova tekočine	2 do 3-krat na teden

Odtaljevanje in gojenje

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

KONTROLA KAKOVOSTI IN KRIOPREZERVACIJA

Medij za zamrzovanje	Kot gojišče za krioprezervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi.

Pogoji shranjevanja

Za dolgotrajno shranjevanje viale postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do -196 °C. Shranjevanje pri -80 °C je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

Pogoji dostave

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno -78 °C. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in viale nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

DONATOR

Etnična pripadnost	Ni relevantno (hibridna celična linija podgane in miši)

PRAVNE ZADEVE IN VARNOST

Varnostni ukrepi

Pri načrtovanju shranjevanja kriovialov v tekočem dušiku za kasnejše odtaljevanje je treba obvezno upoštevati stroge varnostne ukrepe. Nujni so ustrezne zaščitne rokavice in oblačila, med prenosom zamrznjenih vzorcev v rezervoar s tekočim dušikom ali iz njega pa je potrebna uporaba obrazne maske ali zaščitnih očal. S tem se zmanjša tveganje poškodb zaradi morebitnih eksplozij kriovialov pri odstranjevanju, ki lahko povzročijo izstrelitev ostrih delcev.

Garancija

V podjetju Cytіon stojimo za kakovostjo in uporabnostjo svojih izdelkov.
Zagotavljamo, da bodo naše celice ob začetku gojenja še 60 dni po odpremi iz naših obratov vitalne.
Zagotavljamo, da so vsi materiali skladni s specifikacijami, opisanimi v potrdilu o analizi in/ali listu izdelka
Za vse podrobnosti si oglejte našo <a href=""/Kdo smo/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garancijsko izjavo

Potreben je sporazum o prenosu materiala	Yes

Cytіon GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytіon.com
cytіon.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