VSC4.1

305887

INFORMASI UMUM

Deskripsi

VSC4.1 adalah garis sel hibrida yang menyerupai neuron motorik, dihasilkan melalui fusi somatik antara neuron sumsum tulang belakang ventral embrio tikus dengan garis sel neuroblastoma tikus N18TG2. Hibridoma yang dihasilkan mempertahankan sifat morfologis dan biokimia neuron motorik sumsum tulang belakang sambil menunjukkan kemampuan proliferasi yang diwarisi dari mitra neuroblastoma. Sel VSC4.1 tumbuh secara adheren dan menunjukkan morfologi serupa neuron dengan badan sel yang terang pada fase cahaya dan proses serupa neurit yang memanjang di bawah kondisi kultur yang sesuai. Garis sel ini telah luas digunakan sebagai model in vitro neuron motorik bawah.
Karaktersasi molekuler menunjukkan bahwa sel VSC4.1 mengekspresikan berbagai penanda terkait neuron motorik, termasuk choline acetyltransferase (ChAT), yang mengonfirmasi fenotipe kolinergiknya. Mereka juga mengekspresikan protein neurofilamen dan komponen sitoskeletal neuron lainnya yang konsisten dengan identitas neuron yang terdiferensiasi. Di bawah kondisi diferensiasi, seperti pengurangan serum atau perlakuan dengan analog cyclic AMP atau asam retinoat, sel VSC4.1 menunjukkan pertumbuhan neurit yang meningkat dan ekspresi marker neuron yang lebih tinggi, mendukung kegunaannya untuk mempelajari diferensiasi neuron dan biologi akson.
Sel VSC4.1 secara luas digunakan untuk menyelidiki mekanisme cedera dan degenerasi neuron motorik, termasuk stres oksidatif, toksisitas eksitasi, disfungsi mitokondria, dan apoptosis. Mereka berfungsi sebagai model in vitro yang umum digunakan untuk penelitian terkait sklerosis lateral amyotrofik (ALS), terutama dalam studi yang mengeksplorasi toksisitas terkait SOD1, gangguan kalsium, dan intervensi neuroprotektif. Kombinasi fenotipe serupa neuron motorik dan pertumbuhan in vitro yang kuat menjadikan VSC4.1 sistem yang berharga untuk studi mekanistik patologi neuron motorik spinal dan skrining terapeutik.

Tisu	Sumsum Tulang Belakang Neuron Motorik Tanduk Ventral
Penyakit	Hibridoma (fusi neuron motorik sumsum tulang belakang ventral tikus × neuroblastoma N18TG2 tikus; garis sel serupa neuron motorik)
Lokasi metastasis	Tidak berlaku (hibrida fusi sel somatik; bukan sampel tumor klinis)

Aplikasi

Biologi neuron motorik; penelitian ALS/MND; stres oksidatif; eksitotoksisitas; gangguan regulasi kalsium; toksisitas SOD1; aktivitas ChAT; apoptosis; skrining neuroproteksi; degenerasi neuron motorik tulang belakang

KLASIFIKASI

Organisme	Tikus
Sifat-sifat pertumbuhan	Pengikut
Status GMO	Bebas Transgenik

Rincian status GMO

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

Tingkat keamanan hayati	1

KARAKTERISTIK

Morfologi	Mirip neuron bipolar/multipolar
Jenis sel	Motoneuron hibrida
Waktu penggandaan	sekitar 24 hingga 36 jam

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

PENGIDENTIFIKASI

Referensi

VSC4.1 (Nomor katalog Cytion 305887)

Nomor Identifikasi Pajak NCBI	10116
Cellosaurus	CVCL_D630

PENANGANAN DAN BUDIDAYA

Media kultur

DMEM, w: 4,5 g/L Glukosa, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM Natrium piruvat (Nomor artikel Cytion 820300a)

Suasana inkubasi	37°C, 5%CO2, atmosfer yang dilembabkan.

Suplemen

Tambahkan media dengan 10% FBS

Reagen disosiasi	Accutase
Rasio pemisahan	1 hingga 3 (disarankan 1:6 hingga 1:8 sesuai protokol yang berlaku)
Kepadatan penanaman	1 hingga 3 × 10^4 sel/cm^2
Pergantian cairan	2 hingga 3 kali per minggu

Pencairan dan pembiakan

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

PENGENDALIAN MUTU DAN KRIOPRESERVASI

Media pembekuan	Sebagai media kriopreservasi, kami menggunakan media pertumbuhan lengkap + 10% DMSO untuk kelangsungan hidup pasca-pencairan yang memadai.

Kondisi penyimpanan

Untuk pengawetan jangka panjang, tempatkan botol dalam nitrogen cair fase uap pada suhu sekitar -150 hingga -196 °C. Penyimpanan pada suhu -80 °C hanya dapat diterima sebagai langkah sementara sebelum dipindahkan ke nitrogen cair.

Ketentuan pengiriman

Lini sel kriopreservasi dikirim di atas es kering dalam kemasan terisolasi yang divalidasi dengan refrigeran yang cukup untuk mempertahankan suhu sekitar -78 ° C selama perjalanan. Setelah diterima, segera periksa wadah dan pindahkan botol tanpa penundaan ke tempat penyimpanan yang sesuai.

DONATUR

Etnis	Tidak berlaku (garis sel hibrida tikus × mencit)

HUKUM DAN KESELAMATAN

Tindakan pencegahan keselamatan

Ketika berencana menyimpan kriovial dalam nitrogen cair untuk pencairan di masa mendatang, Anda wajib mematuhi langkah-langkah keamanan yang ketat. Sarung tangan dan pakaian pelindung yang tepat sangat penting, dan penggunaan masker wajah atau kacamata pengaman diperlukan selama pemindahan sampel beku ke atau dari tangki nitrogen cair. Hal ini untuk mengurangi risiko cedera akibat potensi ledakan cryovial pada saat pemindahan, yang dapat mengakibatkan proyeksi fragmen tajam.

Garansi

Di Cytion, kami mendukung kualitas dan kelangsungan hidup produk kami.
Kami menjamin bahwa sel kami akan dapat bertahan hidup pada awal kultur selama 60 hari setelah pengiriman dari fasilitas kami.
Kami menjamin bahwa semua bahan sesuai dengan spesifikasi yang dijelaskan dalam Sertifikat Analisis dan / atau Lembar Produk
Untuk detail lengkap, silakan merujuk ke <a href=""/Siapa-kami-Garansi/Garansi/"" hreflang=""x-default"">Pernyataan Jaminan kami

Diperlukan Perjanjian Transfer Material	Yes