

Tikungan.3 Sel | 305265

Informasi umum

Description

Garis sel Bend.3 berasal dari sel endotel otak tikus dan digunakan secara luas dalam penelitian neurovaskular. Sel-sel ini berfungsi sebagai model untuk mempelajari sawar darah-otak (BBB), sebuah struktur penting yang mengatur perjalanan zat-zat dari aliran darah ke otak. Sel Bend.3 berperan penting dalam mengeksplorasi mekanisme molekuler dan seluler yang mengatur integritas, permeabilitas, dan fungsi transportasi BBB. Para peneliti menggunakan sel Bend.3 untuk menyelidiki patofisiologi berbagai gangguan neurologis, seperti stroke, penyakit Alzheimer, dan multiple sclerosis, di mana disfungsi BBB merupakan ciri khasnya.

Sel-sel Bend.3 menunjukkan karakteristik endotel, termasuk ekspresi protein persimpangan yang ketat seperti occludin, claudins, dan zonula occludens-1 (ZO-1), yang sangat penting untuk mempertahankan permeabilitas selektif BBB. Mereka juga mengekspresikan penanda seperti CD31 dan faktor von Willebrand, yang khas untuk sel endotel. Sel-sel Bend.3 merespons rangsangan inflamasi dan stres oksidatif, sehingga cocok untuk penelitian tentang gangguan BBB dan peradangan saraf. Selain itu, garis sel ini digunakan untuk menilai kemanjuran dan keamanan agen farmakologis yang dimaksudkan untuk melintasi BBB, membantu dalam pengembangan perawatan untuk gangguan sistem saraf pusat. Kegunaan sel Bend.3 dalam pemodelan unit neurovaskular menggarisbawahi pentingnya sel ini dalam memajukan pemahaman kita tentang biologi sel endotel otak dan pengembangan neuroterapi.

Organism

Mouse

Tissue

Otak, korteks serebral

Disease

Endothelioma

Synonyms

bEND.3, b.End3, bEnd.3, bEnd3, BEND3, sel Endotel yang diturunkan dari otak.3

Karakteristik

Breed/Subspecies

BALB/c

Age

6 minggu

Gender

Tidak ditentukan

Morphology

Endotel

Cell type

Sel endotel

Growth properties

Patuh

Tikungan.3 Sel | 305265

Data Peraturan

Citation	Bend.3 (Nomor katalog Cytion 305265)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_0170
GMO Status	GMO-S1: Garis sel endotel murin ini (bEnd.3) mengandung antigen T tengah poliomavirus yang dikodekan oleh vektor retroviral NTKmT, yang mendorong transformasi dan peningkatan proliferasi. Konstruk ini secara stabil hadir dalam sel endotel mikrovaskular otak. Klasifikasi ini hanya berlaku di Jerman dan mungkin berbeda di tempat lain.

Data Biomolekuler

Antigen expression	ICAM-1 +, VCAM-1 +, MAdCAM-1 +
Viruses	Transforman: Murine polyomavirus (strain A2) (MPyV) antigen T tengah (PyMT)

Penanganan

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L Glukosa, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO ₃ , w: 1,0 mM Natrium piruvat (Nomor artikel Cytion 820300a)
Supplements	Tambahkan media dengan 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Buang media lama dari sel yang melekat dan cuci dengan PBS yang tidak mengandung kalsium dan magnesium. Untuk labu T25, gunakan 3-5 ml PBS, dan untuk labu T75, gunakan 5-10 ml. Kemudian, tutupi sel sepenuhnya dengan Accutase, menggunakan 1-2 ml untuk labu T25 dan 2,5 ml untuk labu T75. Biarkan sel diinkubasi pada suhu kamar selama 8-10 menit untuk melepaskannya. Setelah inkubasi, campurkan sel secara perlahan dengan 10 ml medium untuk meresuspensi sel, kemudian sentrifugasi pada 300xg selama 3 menit. Buang supernatan, resuspensi sel dalam medium segar, dan pindahkan ke dalam labu baru yang sudah berisi medium segar.
Freeze medium	Sebagai media kriopreservasi, kami menggunakan media pertumbuhan lengkap (termasuk FBS) + 10% DMSO untuk viabilitas pasca-pencairan yang memadai, atau CM-1 (nomor katalog Cytion 800100), yang mencakup osmoprotektan yang dioptimalkan dan penstabil metabolisme untuk meningkatkan pemulihan dan mengurangi stres yang diinduksi kriopreservasi.

Tikungan.3 Sel | 305265

Thawing and Culturing Cells

1. Pastikan botol tetap dalam keadaan beku pada saat pengiriman, karena sel dikirim dengan es kering untuk mempertahankan suhu optimal selama perjalanan.
2. Setelah diterima, segera simpan cryovial pada suhu di bawah -150°C untuk memastikan pelestarian integritas sel, atau lanjutkan ke langkah 3 jika kultur segera diperlukan.
3. Untuk kultur segera, segera cairkan botol dengan merendamnya dalam penangas air bersuhu 37°C dengan air bersih dan agen antimikroba, aduk perlahan selama 40-60 detik hingga gumpalan es kecil tetap ada.
4. Lakukan semua langkah selanjutnya dalam kondisi steril di dalam tudung alir, desinfektan kriovial dengan etanol 70% sebelum dibuka.
5. Buka botol yang telah didesinfeksi dengan hati-hati dan pindahkan suspensi sel ke dalam tabung sentrifugasi 15 ml yang berisi 8 ml media kultur suhu kamar, aduk perlahan.
6. Sentrifus campuran pada 300 x g selama 3 menit untuk memisahkan sel dan dengan hati-hati membuang supernatan yang mengandung sisa media pembekuan.
7. Resuspensi pelet sel dengan hati-hati dalam 10 ml medium kultur segar. Untuk sel yang melekat, bagi suspensi di antara dua labu kultur T25; untuk kultur suspensi, pindahkan semua media ke dalam satu labu T25 untuk mendorong interaksi dan pertumbuhan sel yang efektif.
8. Patuhi protokol subkultur yang telah ditetapkan untuk pertumbuhan dan pemeliharaan garis sel yang berkelanjutan, memastikan hasil eksperimental yang andal.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , atmosfer yang dilembapkan.

Flask Coating

Tidak ada

Freezing Procedure

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.

Shipping Conditions

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.

Tikungan.3 Sel | 305265

Storage Conditions

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.

Kontrol kualitas / Profil genetik / HLA

Sterility

Kontaminasi mikoplasma disingkirkan dengan menggunakan tes berbasis PCR dan metode deteksi mikoplasma berbasis pendaran.

Untuk memastikan tidak ada kontaminasi bakteri, jamur, atau ragi, kultur sel menjalani inspeksi visual setiap hari.