IPEC-J2

305571

INFORMASI UMUM

Deskripsi

Garis sel IPEC-J2 adalah garis sel epitel permanen yang tidak mengalami transformasi, yang berasal dari epitel jejunum seekor anak babi yang baru lahir dan belum menyusu. Sel IPEC-J2 mempertahankan karakteristik struktural dan fungsional enterosit yang matang, sehingga menjadikannya model yang sangat baik untuk mempelajari fisiologi dan patologi usus. Sel-sel ini membentuk lapisan tunggal terpolarisasi dengan sambungan rapat (tight junctions) dan menunjukkan resistansi listrik transepithelial (TEER) yang tinggi, yang sangat penting untuk menyelidiki fungsi penghalang epitel dan permeabilitasnya. Karena berasal dari babi, sel IPEC-J2 lebih mirip dengan fisiologi usus manusia dibandingkan dengan garis sel yang berasal dari hewan pengerat seperti IEC-6 dan IEC-18, sehingga meningkatkan relevansinya dalam penelitian zoonosis dan komparatif.
Secara fungsional, sel IPEC-J2 mengekspresikan penanda kunci dan sitokin yang terkait dengan respons imun, seperti TNF-α dan GM-CSF, serta memiliki berbagai reseptor toll-like (TLR) yang memfasilitasi penelitian mengenai interaksi patogen-inang. Hal ini menjadikan sel-sel tersebut sangat berharga bagi penelitian mikrobiologi, terutama dalam mengkaji interaksi dengan patogen seperti *Salmonella enterica* dan *Escherichia coli* patogenik. Sel-sel ini juga telah digunakan untuk mengevaluasi efek probiotik dan suplemen makanan terhadap kesehatan usus, dengan aplikasi termasuk penilaian respons anti-inflamasi dan sitoprotektif.
Penelitian yang melibatkan IPEC-J2 telah mengeksplorasi respons sel-sel tersebut terhadap stres oksidatif serta mekanisme perlindungannya. Sebagai contoh, glutathione (GSH) eksogen telah terbukti melindungi sel-sel IPEC-J2 dari kerusakan oksidatif dengan meningkatkan fungsi mitokondria, memperbaiki potensial membran mitokondria, dan mengurangi akumulasi spesies oksigen reaktif (ROS). Temuan ini menegaskan kegunaan IPEC-J2 dalam mempelajari respons stres epitel dan intervensi terapeutik potensial untuk menjaga integritas penghalang usus.

Tisu	Usus halus, jejunum
Penyakit	Normal

Sinonim

- IPECJ2
- Intestinal Porcine Epithelial Cell line-J2

KLASIFIKASI

Organisme	Babi
Seks	Tidak ditentukan
Sifat-sifat pertumbuhan	Pengikut
Tingkat keamanan hayati	1

KARAKTERISTIK

Morfologi	Seperti epitel
Jenis sel	Enterosit

PENGIDENTIFIKASI

Referensi

IPEC-J2 (nomor katalog Cytion 305571)

Nomor Identifikasi Pajak NCBI	9823

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

Cellosaurus	CVCL_2246

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

Perbanyakan sel

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 TrypLE Express, gunakan 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, lalu sentrifugasi pada 300xg selama 3 menit. Buang supernatan, resuspensi sel dalam medium segar, dan pindahkan ke dalam labu baru yang sudah berisi medium segar.

Kepadatan penanaman	1–3 × 10^4/cm^2
Pergantian cairan	1 hingga 2 kali seminggu

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 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

PENGENDALIAN MUTU DAN KRIOPRESERVASI

Kemandulan

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.

Media pembekuan	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.

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

Usia donor	Baru lahir

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