Wilms11

300420

INFORMASI UMUM

Deskripsi

Garis sel Wilms11 berasal dari tumor Wilms primer (nefroblastoma) pada pasien anak. Tidak seperti banyak garis sel tumor Wilms lainnya, Wilms11 ditandai dengan adanya WT1 tipe liar, yang berarti tidak memiliki mutasi pada gen WT1, yang biasanya dikaitkan dengan tumor Wilms yang menunjukkan fenotipe yang lebih agresif atau stroma. Namun, tumor Wilms11 menunjukkan diferensiasi stroma yang signifikan, dengan area diferensiasi rhabdomyomatous yang luas, yang mengindikasikan adanya elemen mesenkim di dalam tumor. Kehadiran WT1 tipe liar, ditambah dengan diferensiasi stroma tumor, memberikan model yang unik untuk memahami biologi tumor Wilms dalam kasus-kasus di mana mutasi WT1 tidak ada.
Studi genetik Wilms11 telah menunjukkan bahwa garis sel ini membawa mutasi spesifik tumor pada CTNNB1, gen yang mengkode β-Catenin, yang memainkan peran penting dalam jalur pensinyalan Wnt. Pada Wilms11, mutasi ini memengaruhi serin 45, situs fosforilasi utama yang terlibat dalam degradasi β-Catenin. Mutasi CTNNB1 menghasilkan stabilisasi β-Catenin, yang mengarah pada akumulasi dan aktivasi konstitutif jalur pensinyalan Wnt, pendorong proliferasi sel dan tumorigenesis. Hal ini membuat Wilms11 menjadi model penting untuk mempelajari interaksi antara pensinyalan Wnt dan perkembangan tumor Wilms, terutama dalam kasus-kasus di mana WT1 tetap utuh.
Analisis proteomik Wilms11 telah mengungkapkan aktivasi beberapa reseptor tirosin kinase (RTK), termasuk PDGFRβ dan AXL, yang terlibat dalam mendorong pertumbuhan dan kelangsungan hidup sel tumor. Jalur pensinyalan hilir, seperti jalur MAPK dan PI3K / AKT, juga diaktifkan dalam sel Wilms11, yang berkontribusi pada perilaku tumorigenik mereka. Kemampuan sel Wilms11 untuk mengalami diferensiasi mesenkim, terutama diferensiasi rhabdomyomatous, menyoroti potensinya sebagai model untuk mempelajari komponen mesenkim tumor Wilms. Secara keseluruhan, Wilms11 berfungsi sebagai alat yang berharga untuk menyelidiki mekanisme molekuler yang mendorong tumorigenesis Wilms tanpa adanya mutasi WT1 tetapi dalam konteks aktivasi jalur Wnt.

Tisu	Ginjal
Penyakit	Tumor Wilms

Aplikasi

Model kultur sel in vitro. Studi biokimia

KLASIFIKASI

Organisme	Manusia
Seks	Laki-laki
Sifat-sifat pertumbuhan	Pengikut
Tingkat keamanan hayati	1

KARAKTERISTIK

Morfologi	Berbentuk gelendong
Jenis sel	Sel Wilms

PENGIDENTIFIKASI

Referensi

Wilms11 (nomor katalog Cytion 300420)

Nomor Identifikasi Pajak NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_A5SM

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

EKSPRESI DAN KERENTANAN

Profil mutasi

Status mutasi WT1: homozigot WT1 c.901c>T, p.R301x. LOH: . Status mutasi CTNNB1: tipe liar

PENANGANAN DAN BUDIDAYA

Media kultur

Kit MSCGM (dari Lonza)

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

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	22 bulan

Etnis	Kaukasia

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