Sel Caki-1

300149

Garis sel Caki-1 berasal dari lokasi metastasis karsinoma sel bening ginjal manusia. Dibentuk dari tumor yang terletak di dinding pembuluh darah ginjal pasien pria, sel Caki-1 umumnya digunakan dalam studi biologi kanker ginjal, terutama dalam memahami mekanisme yang mendasari karsinoma sel ginjal sel jernih (ccRCC). Garis sel ini memiliki morfologi seperti epitel dan menunjukkan karakteristik pertumbuhan in vitro yang kuat, sehingga cocok untuk berbagai teknik eksperimental, termasuk skrining obat dan studi biologi molekuler.
Caki-1 sangat terkenal karena kariotipe yang kompleks, ditandai dengan jumlah kromosom modal 68, dengan variasi mulai dari 63 hingga 71. Konfigurasi kromosom aneuploid ini menyoroti kisaran triploid dengan kelainan tertentu; terutama, kromosom Y tidak ada, yang tidak biasa pada garis sel tumor yang diturunkan dari pria. Garis sel menunjukkan beberapa penyimpangan kromosom, termasuk beberapa kromosom penanda dan perubahan pada kromosom N5, N9, N10, N16, dan N19, yang berkontribusi pada kegunaannya dalam penelitian kanker.
Dalam hal tumorigenitas, Caki-1 mampu membentuk tumor pada tikus telanjang dan telah dilaporkan secara konsisten menghasilkan karsinoma sel jernih, yang mencerminkan patologi tumor primer ginjal. Karakteristik ini menjadikannya model yang sangat berharga untuk studi in vivo metastasis kanker ginjal dan biologi tumor. Garis sel ini juga telah diamati bermetastasis ke kulit dalam pengaturan eksperimental. Dari perspektif biokimia, Caki-1 mengekspresikan berbagai isoenzim dan antigen, termasuk golongan darah O, Rh-, dan HLA tipe A9, B12, Bw35. Profil isoenzim meliputi AK-1, ES-D, G6PD B, GLO-I, Me-2, PGM1, dan PGM3, yang mungkin relevan dalam studi metabolisme seluler dan ekspresi genetik yang terkait dengan perkembangan kanker dan respons terhadap pengobatan.

INFORMASI UMUM

Deskripsi

Garis sel Caki-1 berasal dari lokasi metastasis karsinoma sel bening ginjal manusia. Dibentuk dari tumor yang terletak di dinding pembuluh darah ginjal pasien pria, sel Caki-1 umumnya digunakan dalam studi biologi kanker ginjal, terutama dalam memahami mekanisme yang mendasari karsinoma sel ginjal sel jernih (ccRCC). Garis sel ini memiliki morfologi seperti epitel dan menunjukkan karakteristik pertumbuhan in vitro yang kuat, sehingga cocok untuk berbagai teknik eksperimental, termasuk skrining obat dan studi biologi molekuler.
Caki-1 sangat terkenal karena kariotipe yang kompleks, ditandai dengan jumlah kromosom modal 68, dengan variasi mulai dari 63 hingga 71. Konfigurasi kromosom aneuploid ini menyoroti kisaran triploid dengan kelainan tertentu; terutama, kromosom Y tidak ada, yang tidak biasa pada garis sel tumor yang diturunkan dari pria. Garis sel menunjukkan beberapa penyimpangan kromosom, termasuk beberapa kromosom penanda dan perubahan pada kromosom N5, N9, N10, N16, dan N19, yang berkontribusi pada kegunaannya dalam penelitian kanker.
Dalam hal tumorigenitas, Caki-1 mampu membentuk tumor pada tikus telanjang dan telah dilaporkan secara konsisten menghasilkan karsinoma sel jernih, yang mencerminkan patologi tumor primer ginjal. Karakteristik ini menjadikannya model yang sangat berharga untuk studi in vivo metastasis kanker ginjal dan biologi tumor. Garis sel ini juga telah diamati bermetastasis ke kulit dalam pengaturan eksperimental. Dari perspektif biokimia, Caki-1 mengekspresikan berbagai isoenzim dan antigen, termasuk golongan darah O, Rh-, dan HLA tipe A9, B12, Bw35. Profil isoenzim meliputi AK-1, ES-D, G6PD B, GLO-I, Me-2, PGM1, dan PGM3, yang mungkin relevan dalam studi metabolisme seluler dan ekspresi genetik yang terkait dengan perkembangan kanker dan respons terhadap pengobatan.

Tisu	Ginjal
Penyakit	Karsinoma sel jernih

Sinonim

- CAKI-1
- CaKi-1
- caki-1
- CAKI.1
- CAKI 1
- CAKI1
- Caki1

KLASIFIKASI

Organisme	Manusia
Seks	Laki-laki

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

Sifat-sifat pertumbuhan	Pengikut
Tingkat keamanan hayati	1

KARAKTERISTIK

Morfologi	Seperti epitel
Tumorigenik	Ya, pada tikus telanjang

PENGIDENTIFIKASI

Referensi

Caki-1 (nomor katalog Cytion 300149)

Nomor Identifikasi Pajak NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0234

PENANGANAN DAN BUDIDAYA

Media kultur

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (nomor artikel Cytion 820100a)

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

Suplemen

Lengkapi media dengan 10% FBS dan 1% NEAA

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.

Kepadatan penanaman	2 x 10^4 sel/cm^2 disarankan.
Pergantian cairan	2 hingga 3 kali per minggu
Pemulihan pasca-pencairan	Setelah dicairkan, tanam sel pada kepadatan 5 x 10^4 sel/cm^2 dan biarkan sel pulih dari proses pembekuan serta menempel setidaknya selama 24 jam.

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	49 tahun
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