Sel HT-29

300215

Garis sel HT-29, yang berasal dari adenokarsinoma kolorektal manusia tingkat II, merupakan model penelitian utama dalam studi kanker usus besar manusia. Berasal dari tumor primer pada wanita berusia 44 tahun pada tahun 1964, sel HT22 telah berperan penting dalam memajukan pemahaman kita tentang mekanisme adhesi atau invasi sel kanker. Sebagai garis sel adenokarsinoma manusia, sel HT-29 menunjukkan karakteristik yang sangat mirip dengan sel usus dewasa, seperti enterosit, menggarisbawahi kegunaannya dalam mengeksplorasi dinamika pencernaan makanan dan ketersediaan hayati nutrisi.
Sel HT-29 sensitif terhadap kemoterapi kanker kolorektal konvensional, termasuk 5-fluorourasil dan oxaliplatin. Sensitivitas ini, ditambah dengan kemampuannya untuk mengekspresikan jalur diferensiasi dalam kondisi tertentu, seperti kekurangan glukosa atau pengobatan dengan penginduksi seperti butirat, menjadikannya model yang sangat berharga untuk menyelidiki mekanisme molekuler yang mendasari diferensiasi sel dan perkembangan kanker.
Selain itu, sel HT-29 telah digunakan sebagai model tumor xenograft, menyediakan platform untuk penelitian in vivo yang meniru perilaku tumor dalam tubuh manusia. Aplikasi ini memungkinkan eksplorasi pertumbuhan tumor, metastasis, dan kemanjuran agen terapeutik dalam situasi in vivo.
Singkatnya, garis sel HT-29 adalah alat yang sangat penting dalam penelitian medis dan biologi, memfasilitasi pemahaman yang lebih dalam tentang adenokarsinoma usus besar manusia, dasar molekuler diferensiasi sel kanker, dan pengembangan pengobatan kanker yang efektif.

INFORMASI UMUM

Deskripsi

Garis sel HT-29, yang berasal dari adenokarsinoma kolorektal manusia tingkat II, merupakan model penelitian utama dalam studi kanker usus besar manusia. Berasal dari tumor primer pada wanita berusia 44 tahun pada tahun 1964, sel HT22 telah berperan penting dalam memajukan pemahaman kita tentang mekanisme adhesi atau invasi sel kanker. Sebagai garis sel adenokarsinoma manusia, sel HT-29 menunjukkan karakteristik yang sangat mirip dengan sel usus dewasa, seperti enterosit, menggarisbawahi kegunaannya dalam mengeksplorasi dinamika pencernaan makanan dan ketersediaan hayati nutrisi.
Sel HT-29 sensitif terhadap kemoterapi kanker kolorektal konvensional, termasuk 5-fluorourasil dan oxaliplatin. Sensitivitas ini, ditambah dengan kemampuannya untuk mengekspresikan jalur diferensiasi dalam kondisi tertentu, seperti kekurangan glukosa atau pengobatan dengan penginduksi seperti butirat, menjadikannya model yang sangat berharga untuk menyelidiki mekanisme molekuler yang mendasari diferensiasi sel dan perkembangan kanker.
Selain itu, sel HT-29 telah digunakan sebagai model tumor xenograft, menyediakan platform untuk penelitian in vivo yang meniru perilaku tumor dalam tubuh manusia. Aplikasi ini memungkinkan eksplorasi pertumbuhan tumor, metastasis, dan kemanjuran agen terapeutik dalam situasi in vivo.
Singkatnya, garis sel HT-29 adalah alat yang sangat penting dalam penelitian medis dan biologi, memfasilitasi pemahaman yang lebih dalam tentang adenokarsinoma usus besar manusia, dasar molekuler diferensiasi sel kanker, dan pengembangan pengobatan kanker yang efektif.

Tisu	Usus besar
Penyakit	Adenokarsinoma

Sinonim

- HT 29
- HT29

KLASIFIKASI

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

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

KARAKTERISTIK

Morfologi	Seperti epitel
Tumorigenik	Ya, pada tikus telanjang. Bentuk adenokarsinoma yang terdiferensiasi dengan baik yang konsisten dengan kolon primer (grade I), tumor juga terbentuk pada hamster yang diberi steroid

Kariotipe

Jumlah kromosom batang adalah hipertriploid dengan komponen 2S yang muncul sebesar 2,4%. Tujuh belas kromosom penanda ditemukan pada sebagian besar metafase, umumnya dalam satu salinan per kromosom. Penunjukan penanda tersebut adalah: M1p- (=t(3p-,?) dengan lengan pendek yang dihapus), t(7q,?), t(10q,?), i(13q), 19q+a. M6, ?t(8q,9q-), ?xp, M9, 6q+, t(13,?)a, t(13,?)b, 19q+b, M14, M15, 15p+, dan xq-. Kromosom 13 adalah nullisomik dan kromosom 8 dan 14 umumnya monosomik. Tidak ada kromosom Y yang terdeteksi oleh analisis pita QM.

Waktu penggandaan	24 jam

PENGIDENTIFIKASI

Referensi

HT-29 (Nomor katalog Cytion 300215)

Nomor Identifikasi Pajak NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0320

EKSPRESI DAN KERENTANAN

Reseptor yang diekspresikan

Reseptor Urokinase (u-PAR), vitamin D (ekspresi sedang), tidak ada aktivitas aktivator plasminogen yang terdeteksi.

Ekspresi protein

CEA negatif, p53 positif

Ekspresi antigen

Golongan Darah A, Rh+, HLA A1, A3, B12, B17, Cw5, CD4 -, ekspresi permukaan sel dari galaktosa ceramide (kemungkinan reseptor alternatif untuk HIV)

Isoenzim

Me-2, 1, PGM3, 1-2, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, G6PD, B, Produk Frekuensi Fenotipe: 0.0230

Onkogen

Myc+, ras+, myb+, fos+, sis+, p53+, abl -, ros -, src -

Kerentanan terhadap virus

Virus imunodefisiensi manusia (HIV, LAV)

Produk

Komponen sekresi IgA, carcinoembryonic antigen (CEA), protein pengikat beta faktor pertumbuhan yang mengubah, mucin, Antigen p53 diproduksi secara berlebihan

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	3 x 10^4 sel/cm^2
Pergantian cairan	2 hingga 3 kali per minggu
Pemulihan pasca-pencairan	Lambat, sel membutuhkan waktu sekitar 48 jam untuk mengendap dan melekat.

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	44 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

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