NCI-H441

305219

INFORMASI UMUM

Deskripsi

Baris sel NCI-H441, yang juga dikenal sebagai H441, didirikan pada tahun 1982 dari efusi pleura seorang pasien laki-laki dengan adenokarsinoma papiler paru-paru, merupakan baris sel adenokarsinoma epitel yang telah terdefinisi dengan baik. Sel-sel ini secara luas digunakan dalam penelitian biologi karena relevansinya dengan biologi epitel paru-paru, menjadikannya model in vitro yang kritis untuk studi tentang transportasi transepithelial dan fungsi penghalang epitel.
Baris sel NCI-H441 berperan sebagai alat penting dalam meningkatkan pemahaman kita tentang distribusi obat di paru-paru dan kinetika tumor. Penggunaannya dalam model kultur sel 3D memungkinkan studi rinci tentang bagaimana obat diserap, didistribusikan, dimetabolisme, dan diekskresikan dalam lingkungan paru-paru, yang mirip dengan kondisi in vivo.
Mengingat asal usul dan karakteristiknya, sel NCI-H441 sangat berharga dalam penelitian yang berfokus pada paru-paru distal dan penyakit terkait, termasuk adenokarsinoma paru, sebagai model sel yang stabil dan relevan untuk memahami mekanisme penyakit paru-paru dan mengevaluasi intervensi terapeutik potensial.
Sel NCI-H441 berperan penting dalam kultur sel 3D, skrining berkapasitas tinggi, dan studi toksikologi, memberikan data berharga tentang respons seluler dan efektivitas agen terapeutik. Aplikasi menonjol dari garis sel manusia H441 melibatkan penggunaannya sebagai inang transfeksi untuk mengekspresikan protein surfaktan paru (SP-B), menggunakan sistem pelapor firefly-Luc, yang menyoroti perannya dalam studi biofarmasi inhalasi dan transportasi transepithelial. Kemampuan ini, bersama dengan ekspresi mRNA dan protein untuk apoprotein surfaktan utama (SP-A), menyoroti pentingnya garis sel ini dalam menyelidiki fungsi paru-paru dan gangguan, terutama yang mempengaruhi regulasi dan sintesis surfaktan.

Tisu	Paru-paru
Penyakit	Adenokarsinoma papiler
Lokasi metastasis	Efusi perikardial

Sinonim

- H441
- H-441
- NCI-H441-4
- NCI-441
- NCIH441

KLASIFIKASI

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

KARAKTERISTIK

Jenis sel	Sel klub

Kariotipe

Garis sel NCI-H441 menunjukkan kariotipe hiperdiploid, dengan jumlah kromosom modal 52, meskipun variasi dari 44 hingga 59 kromosom telah didokumentasikan.

Waktu penggandaan	58 jam

PENGIDENTIFIKASI

Referensi

NCI-H441 (Nomor katalog Cytion 305219)

Nomor Identifikasi Pajak NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1561

PENANGANAN DAN BUDIDAYA

Media kultur

RPMI 1640, w: 2,0 mM Glutamin stabil, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Nomor artikel Cytion 820700a)

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 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.

Pergantian cairan	2 hingga 3 kali per minggu

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	33 tahun
Etnis	Eropa

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

DETAIL PRODUK

Tabel komposisi