HCC44

305456

INFORMASI UMUM

Deskripsi

Baris sel HCC44 merupakan model kanker paru-paru sel non-kecil (NSCLC) yang dikenal memiliki mutasi KRAS, yang memainkan peran penting dalam perkembangan kanker dan resistensi terhadap pengobatan. Dalam sebuah studi yang mengeksplorasi karakteristik NSCLC yang didorong oleh KRAS, HCC44 diidentifikasi bergantung pada enzim malat 1 (ME1) untuk kelangsungan hidupnya, yang menunjukkan bahwa mutasi KRAS pada garis sel ini meningkatkan ekspresi gen yang terlibat dalam metabolisme glutamin dan keseimbangan redoks. Peran ME1 dalam menghasilkan NADPH membantu melawan stres oksidatif, yang sangat penting bagi sel kanker mutan KRAS yang mengalami proliferasi cepat.
Penelitian lebih lanjut mengenai senyawa alami seperti analog chromomycin menunjukkan relevansi terapeutik potensial terhadap HCC44. Chromomycin SA2 dan molekul terkait dievaluasi untuk efek sitotoksiknya terhadap HCC44, menunjukkan potensi yang lebih rendah dibandingkan analog lain akibat modifikasi rantai samping yang memengaruhi interaksinya dengan DNA. Selain itu, respons garis sel terhadap terapi radiasi telah diteliti, menunjukkan bahwa gangguan pada metabolisme glutamin dapat meningkatkan sensitivitas HCC44 terhadap radiasi, berpotensi mengatasi beberapa aspek resistensi radiasi yang disebabkan oleh mutasi KRAS.

Tisu	Paru-paru
Penyakit	Adenokarsinoma

Sinonim

- HCC-44
- HCC0044
- Hamon Cancer Center 44

KLASIFIKASI

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

KARAKTERISTIK

Morfologi	Seperti epitel

PENGIDENTIFIKASI

Referensi

HCC44 (nomor katalog Cytion 305456)

Nomor Identifikasi Pajak NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_2060

EKSPRESI DAN KERENTANAN

Profil mutasi

Mutasi: KRAS, p.Gly12Cys (c.34G>T), homozigot; Mutasi: TERT, c.1-124C>A (c.228C>A); Mutasi: TP53, p.Ser94Ter (c.281C>G), homozigot; Mutasi: TP53, p.Arg175Leu (c.524G>T), homozigot

PENANGANAN DAN BUDIDAYA

Media kultur

RPMI 1640, w: 2,0 mM Glutamin stabil, w: 2,0 g/L $NaHCO_3$ (Nomor artikel Cytion 820700a)

Suasana inkubasi	37°C, 5%CO_2, 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.

Kepadatan penanaman	1 hingga 3 x 10^4 sel/cm^2
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	54 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