

Sel Calu-6 | 300135

Informasi umum

Description

Garis sel Calu-6 adalah garis sel karsinoma paru sel non-kecil manusia (NSCLC) yang berasal dari efusi pleura pasien pria berusia 61 tahun. Didirikan pada tahun 1975, lini sel ini telah menjadi model penting dalam penelitian kanker paru-paru. Sel Calu-6 menunjukkan morfologi epitel yang berbeda dan telah digunakan secara ekstensif untuk mempelajari biologi kanker paru, termasuk mekanisme metastasis, resistensi obat, dan lingkungan mikro tumor. Sel-sel ini secara khusus terkenal karena kemampuannya untuk membentuk tumor dalam model xenograft, yang membuatnya sangat berharga untuk studi in vivo tentang pertumbuhan tumor dan respons terhadap terapi.

Calu-6 ditandai dengan mutasi KRAS tingkat tinggi, yang umum terjadi pada NSCLC, dan menyediakan model yang relevan untuk mempelajari peran onkogen ini pada kanker paru-paru. Garis sel ini juga menunjukkan beberapa anomali sitogenetik yang khas pada sel kanker, seperti kariotipe kompleks dan aneuploidi, yang berkontribusi pada penggunaannya dalam studi genetik. Penelitian yang menggunakan garis sel Calu-6 telah membantu dalam memahami mekanisme seluler kanker paru-paru dan dalam pengembangan strategi terapeutik. Pertumbuhannya yang kuat dalam kultur dan kemampuannya untuk meniru aspek klinis kanker paru menjadikannya sumber daya yang sangat diperlukan dalam penelitian onkologi.

Organism

Manusia

Tissue

Paru-paru

Disease

Adenokarsinoma

Metastatic site

Efusi pleura

Synonyms

CaLu-6, CALU-6, Calu.6, Calu 6, Calu6, CALU6, CaLu-06

Karakteristik

Age

61 tahun

Gender

Perempuan

Ethnicity

Kaukasia

Morphology

Seperti epitel

Growth properties

Patuh

Data Peraturan

Sel Calu-6 | 300135

Citation	Calu-6 (nomor katalog Cytion 300135)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0236

Data Biomolekuler

Protein expression	P53 negatif
Isoenzymes	Me-2, 1, PGM3, 1, PGM1, 2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, Produk Frekuensi Fenotipe: 0.0031
Tumorigenic	Ya, pada tikus telanjang. Membentuk karsinoma yang berdiferensiasi buruk
Mutational profile	Sel CaLu-6 membawa mutasi pada kodon KRAS kodon 61, c.181C>A p. (Gln61Lys). NRAS dari mutasi BRAF tidak terdeteksi.
Karyotype	Jumlah kromosom induknya adalah hipotriploid dan komponen 2S terdapat 5,8%. Jumlah kromosom modal adalah 59. Empat belas kromosom penanda (konstitutif) umum ditemukan pada sebagian besar metafase S. Tidak ada kromosom Y yang terdeteksi dalam sediaan pewarnaan QM.

Penanganan

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (nomor artikel Cytion 820100a)
Supplements	Lengkapi media dengan 10% FBS dan 1% NEAA
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	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.
Seeding density	2×10^4 sel/cm ² akan menghasilkan lapisan tunggal yang padat 90% dalam waktu sekitar 4 hari.

Sel Calu-6 | 300135**Fluid renewal** 2 hingga 3 kali per minggu**Post-Thaw Recovery** Setelah dicairkan, tanam sel pada kepadatan 5×10^4 sel/cm² dan biarkan sel pulih dari proses pembekuan serta menempel setidaknya selama 48 jam.**Freeze medium** 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.**Thawing and Culturing Cells**

1. Pastikan botol tetap dalam keadaan beku pada saat pengiriman, karena sel dikirim dengan es kering untuk mempertahankan suhu optimal selama perjalanan.
2. Setelah diterima, segera simpan cryovial pada suhu di bawah -150°C untuk memastikan pelestarian integritas sel, atau lanjutkan ke langkah 3 jika kultur segera diperlukan.
3. Untuk kultur segera, segera cairkan botol dengan merendamnya dalam penangas air bersuhu 37°C dengan air bersih dan agen antimikroba, aduk perlahan selama 40-60 detik hingga gumpalan es kecil tetap ada.
4. Lakukan semua langkah selanjutnya dalam kondisi steril di dalam tudung alir, desinfektan kriovial dengan etanol 70% sebelum dibuka.
5. Buka botol yang telah didesinfeksi dengan hati-hati dan pindahkan suspensi sel ke dalam tabung sentrifugasi 15 ml yang berisi 8 ml media kultur suhu kamar, aduk perlahan.
6. Sentrifus campuran pada 300 x g selama 3 menit untuk memisahkan sel dan dengan hati-hati membuang supernatan yang mengandung sisa media pembekuan.
7. Resuspensi pelet sel dengan hati-hati dalam 10 ml medium kultur segar. Untuk sel yang melekat, bagi suspensi di antara dua labu kultur T25; untuk kultur suspensi, pindahkan semua media ke dalam satu labu T25 untuk mendorong interaksi dan pertumbuhan sel yang efektif.
8. Patuhi protokol subkultur yang telah ditetapkan untuk pertumbuhan dan pemeliharaan garis sel yang berkelanjutan, memastikan hasil eksperimental yang andal.

Incubation Atmosphere 37°C, 5%_{CO2}, atmosfer yang dilembapkan.**Flask Coating** Tidak ada

Sel Calu-6 | 300135

Freezing Procedure

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.

Shipping Conditions

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.

Storage Conditions

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.

Kontrol kualitas / Profil genetik / HLA

Sterility

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.

Alel HLA

A*: '01:01:01
B*: '08:01:01
C*: '07:01:01
DRB1*: '03:01:01
DQA1*: '05:01:01
DQB1*: '02:01:01
DPB1*: '02:01:02
E: '01:01:01