

Sel ACHN | 300117

Informasi umum

Description

Baris sel ACHN berasal dari efusi pleura ganas pada seorang pria Kaukasia berusia 22 tahun dengan adenokarsinoma ginjal yang telah menyebar luas. Baris sel ini didirikan pada November 1979, setelah sel kanker ditanam langsung ke dalam flask kultur yang mengandung Eagle's MEM dengan 10% FBS. Selama periode 150 hari, sel-sel tersebut dipertahankan dan dipasang in vitro. Selanjutnya, sel-sel tersebut disuntikkan secara subkutan ke tikus nude, di mana mereka membentuk tumor yang dapat diraba dan invasif secara lokal dalam waktu empat minggu. Baris sel ini bersifat tumorigenik, sebagaimana dibuktikan oleh kemampuannya untuk menimbulkan tumor pada 100% tikus nude (5/5) yang disuntikkan dengan 10^7 sel, dengan tumor berkembang dalam waktu 21 hari.

Sel ACHN memiliki pola pertumbuhan yang melekat dan mengekspresikan isoenzim spesifik, termasuk G6PD (tipe B). Baris sel ini juga dikenal karena responsnya terhadap interferon manusia dan induktor interferon, menjadikannya sangat berguna untuk studi antiproliferatif. Baik sel ACHN asli maupun sel yang diisolasi dari tumor pada tikus nude menunjukkan penghambatan pertumbuhan dalam kehadiran interferon manusia, menyoroti potensinya dalam studi yang mengeksplorasi efektivitas terapi berbasis interferon untuk kanker ginjal.

Baris sel ACHN merupakan alat yang berharga untuk penelitian kanker, terutama dalam konteks adenokarsinoma ginjal. Ia berfungsi sebagai model penting untuk mempelajari tumorigenitas, perilaku metastasis, dan efek interferon pada proliferasi sel kanker. Kemampuannya untuk membentuk tumor in vivo dan merespons pengobatan interferon menyediakan platform yang kokoh untuk mengembangkan dan menguji pendekatan terapeutik baru yang menargetkan karsinoma sel ginjal.

Organism Manusia

Tissue Ginjal

Disease Adenokarsinoma

Karakteristik

Age 22 tahun

Gender Laki-laki

Ethnicity Kaukasia

Morphology Seperti epitel

Growth properties Monolayer, patuh

Data Peraturan

Sel ACHN | 300117

Citation	ACHN (nomor katalog Cytion 300117)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1067

Data Biomolekuler

Receptors expressed	CAIx- (karbonat anhidrase Ix)
Protein expression	P53 positif
Isoenzymes	CAIx-
Tumorigenic	Ya, pada tikus telanjang

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
Doubling time	30 jam
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	1 x 10 ⁴ sel/cm ² akan menghasilkan lapisan tunggal yang padat dalam waktu 4 hari.

Sel ACHN | 300117

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 24 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 ACHN | 300117

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*: '26:01:01
B*: '49:01:01
C*: '07:01:01
DRB1*: '16:01:01
DQA1*: '01:02:02
DQB1*: '05:002:01
DPB1*: '02:01:02
E: '01:03:05