

Sel L-428 | 300200

Informasi umum

Description

Garis sel L428 adalah garis sel neoplastik mapan yang berasal dari efusi pleura pasien wanita yang didiagnosis dengan penyakit Hodgkin tipe sklerosis nodular. Pembentukan garis sel ini telah memberikan model yang berharga untuk mempelajari karakteristik seluler dan mekanisme molekuler yang mendasari limfoma Hodgkin. Sel L428 sangat mirip dengan sel Reed-Sternberg (RS) dan Hodgkin (H), yang merupakan sel ciri khas limfoma Hodgkin. Sel-sel ini menunjukkan fenotipe unik yang berbeda dari sel B, sel T, dan jenis sel hematopoietik lainnya, yang berkontribusi pada perdebatan yang sedang berlangsung tentang asal sel RS dan sel H yang tepat.

Garis sel L428 menunjukkan beberapa karakteristik khas, termasuk aneuploidi dan adanya beberapa kelainan kromosom struktural dan numerik, yang merupakan penanda khas sifat neoplastiknya. Sel-sel ini tidak memiliki imunoglobulin (Ig) permukaan atau sitoplasma, meskipun berasal dari keganasan limfoid, yang menunjukkan diferensiasi yang signifikan dari sel limfoid normal. Tidak adanya antigen Epstein-Barr Virus (EBV), seperti EBNA dan VCA, semakin membedakan L428 dari garis sel limfoma Hodgkin positif EBV lainnya. Sel-sel ini juga tidak memiliki aktivitas lisozim, peroksidase, dan klorasetat esterase, yang memperkuat perbedaannya dengan sel mieloid, monosit, atau makrofag.

Dalam hal morfologi, sel L428 menunjukkan berbagai ukuran, dari sel mononuklear kecil hingga sel multinuklear besar, dengan beberapa sel menampilkan proyeksi vili pada membrannya. Sel-sel ini juga terkenal karena nukleolusnya yang besar dan sering berbentuk ginjal. Secara fungsional, sel L428 mengekspresikan antigen mirip Ia dan reseptor sel T tetapi tidak memiliki penanda limfoid dan mieloid umum lainnya. Imunofenotipe yang unik ini, dikombinasikan dengan fitur kromosom dan morfologi, mendukung klasifikasi L428 sebagai model limfoma Hodgkin, terutama untuk mempelajari biologi sel RS dan H.

Garis sel L428 telah digunakan secara luas dalam penelitian untuk mengeksplorasi patogenesis penyakit Hodgkin dan untuk menyelidiki target terapeutik yang potensial. Kemampuannya untuk berkembang biak secara in vitro dan sifat-sifatnya yang unik menjadikannya sumber daya yang sangat penting untuk memajukan pemahaman tentang keganasan hematologi yang kompleks ini.

Organism Manusia

Tissue Efusi pleura

Disease Limfoma Hodgkin

Synonyms L-428, L 428

Karakteristik

Age 37 tahun

Gender Perempuan

Ethnicity Kaukasia

Sel L-428 | 300200

Morphology	Sel bulat
Cell type	Limfoblas
Growth properties	Penangguhan

Data Peraturan

Citation	L428 (Nomor katalog Cytion 300200)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1361

Data Biomolekuler

Penanganan

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM Glutamin stabil, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Nomor artikel Cytion 820700a)
Supplements	Tambahkan media dengan 10% FBS, 1 mM natrium piruvat, 1% NEAA
Subculturing	Pertahankan kultur dengan secara berkala menambahkan atau mengganti medium. Mulailah kultur dengan kepadatan 5×10^5 sel/ml dan jaga konsentrasi sel dalam rentang 3×10^5 hingga 1×10^6 sel/ml untuk pertumbuhan optimal.
Seeding density	1×10^5 sel/ml
Fluid renewal	Setiap 3 hari
Post-Thaw Recovery	Cepat
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.

Sel L-428 | 300200

**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 dilembabkan.

Flask Coating

Tidak ada

**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.

Sel L-428 | 300200

**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*: '03:01:01
B*: '35:03:01
C*: '04:01:01
DRB1*: '12:01:01
DQA1*: '05:05:01
DQB1*: '03:01:01
DPB1*: '04:01:01
E: '01:03:02