

Sel LN18 | 305822

Informasi umum

Description

LN-18 adalah garis sel glioma ganas manusia yang berasal dari tumor lobus temporal pasien pria dewasa yang didiagnosis dengan glioblastoma multiforme (Kernohan grade IV). Lini ini dibuat secara in vitro dan telah dipertahankan selama lebih dari 115 bagian dalam kultur monolayer. Sel LN-18 menunjukkan morfologi bipolar atau stellata dengan inti pleomorfik dan memiliki waktu penggandaan sekitar 72 jam. Meskipun kultur awal dan bahan biopsi mengekspresikan protein asam fibrilasi glial (GFAP), sintesis GFAP tidak diamati pada bagian selanjutnya. Namun, asal sel glial dikonfirmasi melalui analisis ultrastruktural. Sel LN-18 juga menunjukkan adanya antigen seperti Ia pada permukaannya dan mampu mensintesis fibronektin tingkat tinggi, kedua fitur yang relevan dengan patologi glioma dan interaksi tumor-inang.

Dalam hal tumorigenitas, sel LN-18 mampu membentuk tumor padat ketika disuntikkan ke tikus telanjang, dengan tumor yang dihasilkan dapat ditransplantasikan dan secara histologis mirip dengan glioblastoma asli. Analisis kariotipe mengungkapkan adanya tiga kromosom penanda yang konsisten, memberikan sidik jari sitogenetik untuk garis sel. Meskipun tidak terdeteksi adanya protein GFAP atau S-100 pada tahap selanjutnya, garis LN-18 tetap menjadi model yang berharga untuk mempelajari biologi glioma manusia, terutama dalam kaitannya dengan ekspresi antigen permukaan sel, tumorigenitas, dan interaksi matriks ekstraseluler melalui produksi fibronektin. Garis sel ini juga memiliki karakteristik pertumbuhan yang stabil dan dapat menerima kriopreservasi, sehingga cocok untuk penggunaan eksperimental jangka panjang.

Organism

Manusia

Tissue

Otak, lobus temporal kanan

Disease

Glioblastoma

Synonyms

LN 18, LN18, LN018

Karakteristik

Age

61 tahun

Gender

Laki-laki

Ethnicity

Kaukasia

Growth properties

Patuh

Data Peraturan

Citation

LN-18 (Nomor katalog Cytion 305822)

Sel LN18 | 305822

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0392**Data Biomolekuler****Antigen expression** HLA A2, A9, B5, BW35, DRW3**Oncogenes** P53+ (bermutasi, TGT (Cys) --> mutasi TCT (Ser) pada kodon 238); PTEN+ (tipe liar); p16- (dihapus); p14ARF- (dihapus)**Tumorigenic** Ya; Ya, membentuk tumor pada tikus telanjang**Mutational profile** Mutasi: Penghapusan gen, CDKN2A, Homozigot. Mutasi, PIK3CB, Sederhana, p.Glu1051Lys (c.3151G>A), Homozigot, TP53, Sederhana, p.Cys238Ser (c.713G>C), Homozigot**Penanganan****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L Glukosa, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM Natrium piruvat (Nomor artikel Cytion 820300a)**Supplements** Tambahkan media dengan 5% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 72 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.

Sel LN18 | 305822

**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 $300 \times g$ 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% CO_2 , atmosfer yang dilembabkan.

Flask Coating

Untuk perlekatan dan kelangsungan hidup yang optimal setelah pencairan, kami sarankan untuk menggunakan **labu atau pelat berlapis kolagen**.

**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.

Sel LN18 | 305822

**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.