

Sel PM-LGSOC-01 | 300305

Informasi umum

Description

PM-LGSOC-01 adalah garis sel yang berasal dari metastasis peritoneal karsinoma ovarium serosa tingkat rendah (LGSOC). Lini sel ini dibuat sebagai bagian dari model penelitian komprehensif yang juga mencakup xenograft yang berasal dari pasien (PDX). Pembuatan PM-LGSOC-01 melibatkan pencangkakan ortotopik melalui injeksi bubur tumor subperitoneal pada tikus SCID/Beige, yang mengarah pada model metastasis peritoneal transplantasi (PM)-PDX tahap awal. Analisis histologis mengkonfirmasi bahwa sel PM-PDX dan PM-LGSOC-01 mempertahankan pola pertumbuhan mikropapiler dan cribriform yang khas dari LGSOC, dengan tunas tumor, dan ekspresi penanda seperti PAX8 dan WT1. Analisis genetik menunjukkan bahwa tumor primer, PM, dan garis sel memiliki mutasi KRAS c.35 G> T (p.Gly12Val), menjadikan model ini relevan untuk mempelajari perkembangan LGSOC dan respons pengobatan, terutama dalam kaitannya dengan jalur MAPK.

PM-LGSOC-01 menunjukkan karakteristik utama yang relevan untuk penelitian praklinis. Ini memiliki waktu penggandaan sekitar 42 jam pada bagian awal, yang menurun menjadi 23 jam pada tahap akhir kultur sel, dan telah dipertahankan selama lebih dari 100 bagian in vitro. Garis sel menunjukkan morfologi epitel dengan organisasi seperti epitel dan adhesi sel-sel yang tinggi. Namun, ini menunjukkan respons terbatas terhadap kemoterapi berbasis platinum tetapi sangat sensitif terhadap paclitaxel (IC50: $6,3 \pm 2,2$ nM). Selain itu, PM-LGSOC-01 sangat sensitif terhadap trametinib inhibitor MEK (IC50: $7,2 \pm 0,5$ nM), baik secara in vitro maupun in vivo, yang mencerminkan dampak mutasi KRAS pada respons terapeutik.

PM-LGSOC-01 berfungsi sebagai alat yang berharga untuk menyelidiki LGSOC, terutama dalam konteks resistensi obat, tumorigenitas, dan sensitivitas terhadap terapi yang ditargetkan seperti penghambat MEK. Penggunaannya dalam mengembangkan pendekatan pengobatan yang dipersonalisasi untuk karsinoma ovarium serosa tingkat rendah sangat penting, mengingat responsifitas LGSOC yang buruk terhadap kemoterapi konvensional dibandingkan dengan karsinoma ovarium serosa tingkat tinggi (HGSOC).

Organism

Manusia

Tissue

Ovarium

Disease

Karsinoma ovarium serosa tingkat rendah

Metastatic site

Peritoneum

Synonyms

M28/2

Karakteristik

Age

60 tahun

Gender

Perempuan

Morphology

Seperti epitel

Sel PM-LGSOC-01 | 300305

Growth properties Patuh

Data Peraturan

Citation PM-LGSOC-01 (Nomor katalog Cytion 300305)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_xx32

Data Biomolekuler

Mutational profile Mutasi KRAS c.35 G > T (p. (Gly12Val))

Penanganan

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (nomor artikel Cytion 820100a)

Supplements Lengkapi media dengan 10% FBS dan 1% NEAA

Dissociation Reagent Trypsin/EDTA dan buffer fosfat bebas Ca²⁺/Mg²⁺

Doubling time 42 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 1×10^4 sel/cm²

Sel PM-LGSOC-01 | 300305

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 $300 \times g$ 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**.

Sel PM-LGSOC-01 | 300305

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.