

Sel H-MESO-1 | 300186

Informasi umum

Description

Sel H-MESO-1 adalah garis sel mesothelioma manusia yang berasal dari pasien dengan mesothelioma pleura ganas, sejenis kanker yang berkembang dari sel-sel yang melapisi lapisan pelindung paru-paru atau perut. Lini sel ini banyak digunakan dalam penelitian onkologi untuk mempelajari biologi, patogenesis, dan strategi terapeutik mesothelioma.

Sel H-MESO-1 mempertahankan beberapa karakteristik sel mesotel, menjadikannya model yang relevan untuk menyelidiki mesothelioma. Sel ini menunjukkan morfologi epiteloid, yang merupakan salah satu jenis histologis umum mesothelioma. Sel-sel ini sangat berguna untuk mengeksplorasi jalur molekuler yang terlibat dalam perkembangan mesothelioma, termasuk regulasi siklus sel, resistensi apoptosis, dan peran asbes serta faktor lingkungan lainnya dalam menginduksi mesothelioma.

Dalam penelitian, sel H-MESO-1 telah digunakan untuk mempelajari interaksi antara sel mesothelioma dan sistem kekebalan tubuh, terutama dengan mempertimbangkan dampak molekul pos pemeriksaan kekebalan dan lingkungan mikro tumor pada pertumbuhan tumor dan penghindaran kekebalan. Garis sel ini juga bermanfaat untuk menguji kemanjuran obat baru dan pendekatan imunoterapi baru yang ditujukan untuk menargetkan jalur spesifik yang terlibat dalam perkembangan mesothelioma.

Selain itu, sel H-MESO-1 digunakan untuk menyelidiki karakteristik perubahan genetik dan epigenetik mesothelioma, memberikan wawasan tentang biomarker potensial untuk diagnosis dini dan target intervensi terapeutik. Responsifitas garis sel terhadap agen kemoterapi dan kemampuannya untuk membentuk tumor dalam model xenograft menjadikannya alat yang sangat penting dalam mengembangkan dan memvalidasi modalitas pengobatan baru untuk mesothelioma.

Organism Manusia

Tissue Paru-paru

Disease Mesothelioma Pleura

Synonyms H-Meso-1, HMESO-1, HMeso-1, HMeso1, HMESO1, H-Meso, HMESO, Hmeso, Hmeso

Karakteristik

Age 35 tahun

Gender Laki-laki

Ethnicity Kaukasia

Morphology Seperti epitel

Sel H-MESO-1 | 300186

Growth properties	Patuh
--------------------------	-------

Data Peraturan

Citation	H-MESO-1 (Nomor katalog Cytion 300186)
-----------------	--

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_5759
-----------------------------	-----------

Data Biomolekuler

Tumorigenic	Ya, pada tikus telanjang
--------------------	--------------------------

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
--------------------	--------------------------------

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	1×10^4 sel/cm ²
------------------------	-------------------------------------

Fluid renewal	Setiap 5 hingga 7 hari
----------------------	------------------------

Post-Thaw Recovery	Setelah dicairkan, tanam sel pada kepadatan 5×10^4 sel/cm ² dan biarkan sel pulih dari proses pembekuan serta menempel setidaknya selama 24 jam.
---------------------------	--

Sel H-MESO-1 | 300186

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 dilembapkan.

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.

Sel H-MESO-1 | 300186

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*: '02:01:01
B*: '13:02:01, '44:02:01
C*: '06:02:01, '07:04:01
DRB1*: '07:01:01, '13:01:01
DQA1*: '01:03:01, '02:01:01
DQB1*: '02:02:01, '06:03:01
DPB1*: '03:01, '20:01:01
E: '01:01, '01:03