

Sel MV3 | 305495

Informasi umum

Description

Lini sel MV3 merupakan model melanoma manusia yang dikembangkan dari kelenjar getah bening metastasis milik seorang pasien laki-laki yang menderita melanoma amelanotik. Lini sel ini sangat metastatik dan tumorigenik, sehingga menjadikannya sumber daya penting untuk mempelajari perkembangan dan metastasis melanoma. Sel MV3 menunjukkan sifat invasif yang signifikan, didukung oleh kemampuannya yang kuat dalam mendegradasi komponen matriks ekstraseluler. Kemampuan ini dimediasi melalui jalur aktivator plasminogen tipe urokinase (u-PA) dan regulasinya oleh inhibitor aktivator plasminogen (PAI-1 dan PAI-2). Sel MV3 dicirikan oleh ekspresi penanda yang terkait dengan metastasis, seperti integrin (misalnya, VLA-2) dan reseptor faktor pertumbuhan, yang terkait dengan fenotipe agresifnya.

Dalam model xenograft, sel MV3 menunjukkan pembentukan tumor yang cepat dan frekuensi metastasis spontan yang tinggi, terutama ke paru-paru. Ciri-ciri ini telah menjadi kunci dalam penelitian praklinis yang bertujuan mengungkap mekanisme di balik penyebaran melanoma dan resistensi terhadap terapi. Tumor MV3 pada tikus nude mempertahankan ciri-ciri histologis tumor asli yang berasal dari pasien, termasuk aktivitas mitosis yang tinggi dan pigmentasi yang terbatas. Sifat prokoagulan sel MV3 semakin berkontribusi pada perilaku metastasisnya, karena sel-sel ini menunjukkan aktivitas faktor jaringan dan dapat secara langsung mengaktifkan protrombin menjadi trombin, sehingga meningkatkan interaksi dengan mikro lingkungan tumor.

MV3 juga telah digunakan dalam studi yang berfokus pada peran molekul permukaan sel dan regulasinya dalam metastasis melanoma. Sebagai contoh, garis sel ini mengekspresikan tingkat yang signifikan dari molekul adhesi antar sel-1 (ICAM-1) dan reseptor faktor pertumbuhan epidermal (EGFR), yang terkait dengan potensi metastasis yang meningkat. Model ini terus berperan penting dalam mengevaluasi terapi bertarget dan memahami faktor-faktor molekuler yang mendorong keganasan melanoma.

Organism

Manusia

Tissue

Kulit

Disease

Melanoma amelanotik

Metastatic site

Kelenjar getah bening

Synonyms

MV-3, MV 3

Karakteristik

Age

76 tahun

Gender

Laki-laki

Ethnicity

Tidak ditentukan

Morphology

Seperti epitel

Sel MV3 | 305495

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

Data Peraturan

Citation	MV3 (Nomor katalog Cytion 305495)
-----------------	-----------------------------------

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

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

CellosaurusAccession	CVCL_W280
-----------------------------	-----------

Data Biomolekuler

Penanganan

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L Glukosa, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO ₃ , w: 1,0 mM Natrium piruvat (Nomor artikel Cytion 820300a)
-----------------------	--

Supplements	Lengkapi media dengan 10% FBS yang dinonaktifkan dengan panas
--------------------	---

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.
---------------------	---

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 MV3 | 305495

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.

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.

Pengendalian Mutu & Analisis Molekuler

Sel MV3 | 305495

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.