

Sel MH7A | 305036

Informasi umum

Description

MH7A adalah garis sel fibroblast sinovial manusia yang diimortalkan melalui ekspresi antigen T besar SV40 yang stabil, yang diisolasi dari jaringan sinovial seorang pasien perempuan asal Jepang. MH7A tumbuh sebagai kultur yang melekat dengan morfologi mirip fibroblas dan mempertahankan karakteristik fungsional utama fibroblas sinovial artritis reumatoid (RASf), termasuk respons terhadap sitokin proinflamasi (IL-1 β , TNF- α), ekspresi matriks metalloproteinase (MMP), dan kemampuan untuk menginvasi matriks tulang rawan. Sel ini merupakan salah satu model in vitro yang paling banyak digunakan untuk mempelajari biologi sel sinovial dan patogenesis RA.

MH7A dapat diterapkan dalam penelitian artritis reumatoid, aktivasi sel sinovial, regulasi MMP dan TIMP, pensinyalan sitokin (NF- κ B, JAK-STAT, MAPK), evaluasi obat antirematik (DMARD, biologik, penghambat JAK), serta model kultur bersama terkait kerusakan sendi. Garis sel ini menyediakan model sel sinovial RA yang konsisten dan dapat direproduksi, yang mengatasi variabilitas dan keterbatasan ketersediaan RASf primer yang berasal dari pasien.

Organism

Manusia

Tissue

Sinovium

Disease

Fibroblas sinovial (diimortalkan dengan SV40; model sel sinovial pada artritis reumatoid)

Metastatic site

Tidak berlaku (model fibroblas sinovial non-tumorigenik)

Applications

Penelitian artritis reumatoid; aktivasi sel sinovial; regulasi MMP/TIMP; jalur sinyal NF- κ B/JAK-STAT/MAPK; evaluasi obat antirematik; model kultur bersama kerusakan sendi; jalur sinyal sitokin

Karakteristik

Age

Usia tidak ditentukan

Gender

Perempuan

Ethnicity

Bahasa Jepang

Morphology

seperti fibroblas

Cell type

Sel sinovial mirip fibroblas

Growth properties

Patuh

Sel MH7A | 305036

Data Peraturan

Citation	MH7A (nomor katalog Cytion 305036)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0427
GMO Status	GMO-S1: MH7A diimortalkan melalui integrasi stabil antigen T besar SV40. Klasifikasi ini hanya berlaku di Jerman dan mungkin berbeda di negara lain.

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
Dissociation Reagent	Accutase, 5 menit, 37°C
Doubling time	sekitar 24 hingga 36 jam
Subculturing	Buang medium, cuci dengan PBS tanpa kalsium dan magnesium, rendam dalam tripsin 0,25%, inkubasi pada suhu 37°C selama 3–5 menit, larutkan kembali dalam medium, sentrifugasi pada 300×g selama 3 menit, buang supernatan, tanam kembali.
Split ratio	Perbandingan 1 : 8
Seeding density	1 hingga 3×10^4 sel/cm ²
Fluid renewal	2 hingga 3 kali per minggu
Post-Thaw Recovery	Setelah dicairkan, tanam sel pada kepadatan 2 hingga 5×10^4 sel/cm ² dan biarkan sel pulih dari proses pembekuan serta menempel setidaknya selama 24 jam.

Sel MH7A | 305036

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.

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 MH7A | 305036

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