

Sel WEHI-164 | 400438

Informasi umum

Description

Garis sel WEHI-164 pada awalnya dibuat dari fibrosarkoma yang berkembang pada tikus BALB/c setelah injeksi subkutan 3-methylcholanthrene. Garis sel ini berasal dari jaringan mesenkim dan menunjukkan karakteristik khas sel mirip fibroblas. WEHI-164 telah menjadi alat penting dalam studi kanker, memberikan wawasan khususnya di bidang imunologi tumor dan mekanisme seluler apoptosis.

Sel WEHI-164 sangat dihargai dalam penelitian karena responsif terhadap apoptosis yang diinduksi sitokin, menjadikannya model penting untuk mempelajari interaksi antara sitokin dan sel kanker. Kepekaan terhadap sitokin seperti faktor nekrosis tumor (TNF) dan TRAIL (ligan pemicu apoptosis terkait TNF) menempatkan garis sel WEHI-164 sebagai sumber daya yang berguna untuk mengeksplorasi jalur pensinyalan yang memediasi kematian sel dan untuk menyaring terapi antikanker potensial yang dapat memanipulasi jalur ini. Selain itu, sifat mirip fibroblas dari garis sel memungkinkan untuk mempelajari morfologi sel, karakteristik pertumbuhan, dan lingkungan mikro tumor, memberikan pemahaman yang lebih komprehensif tentang dinamika tumor dan interaksi dalam matriks seluler.

Meskipun telah digunakan secara ekstensif dalam penelitian, garis sel WEHI-164 menunjukkan beberapa penyimpangan kromosom, yang umum terjadi di antara sel-sel yang ditransformasikan oleh karsinogenesis kimiawi. Ketidakstabilan genetik ini sangat penting untuk penelitian yang berfokus pada pemahaman tentang bagaimana variasi genetik dapat memengaruhi perkembangan kanker dan respons terhadap pengobatan. Penggunaan WEHI-164 yang sedang berlangsung dalam berbagai pengaturan penelitian menggarisbawahi kegunaannya dalam memajukan pengetahuan biologi kanker dan dalam pengembangan pendekatan terapeutik baru.

Organism

Mouse

Disease

Fibrosarkoma

Synonyms

WEHI 164, WEHI164, WEHI 164 TC

Karakteristik

Breed/Subspecies

BALB/c

Morphology

Seperti fibroblast

Cell type

Fibroblast

Growth properties

Patuh

Data Peraturan

Sel WEHI-164 | 400438

Citation	WEHI-164 (nomor katalog Cytion 400438)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_2251

Data Biomolekuler

Tumorigenic	Ya, pada mencit Balb/c
--------------------	------------------------

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	2 hingga 3 kali per minggu
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 48 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 WEHI-164 | 400438

**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 x 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

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.

**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 WEHI-164 | 400438

**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.