

Sel KHOS-240S | 300433

Informasi umum

Description

KHOS-240S adalah garis sel osteosarkoma yang berasal dari jaringan sarkoma tulang manusia. Garis sel ini, bersama dengan variannya, telah banyak digunakan dalam penelitian yang berfokus pada osteosarkoma, tumor tulang ganas primer yang sebagian besar menyerang anak-anak dan orang dewasa muda. Osteosarkoma ditandai dengan produksi tulang yang belum matang (osteoid) oleh sel-sel ganas dan terkenal dengan perilaku agresif dan potensi metastasis dini, terutama ke paru-paru.

Garis sel KHOS-240S resisten terhadap beberapa penghambat kinase, termasuk yang menargetkan jalur PI3K-Akt-mTOR. Resistensi terhadap target terapeutik yang umum ini membuat KHOS-240S sangat berharga untuk mempelajari mekanisme resistensi obat pada osteosarkoma dan mengeksplorasi strategi terapeutik alternatif. Para peneliti telah menggunakan garis sel ini untuk menyaring berbagai obat onkologi dan agen investigasi, yang telah mengarah pada identifikasi senyawa yang berpotensi mengatasi mekanisme resistensi. Profil ekspresi gen yang terkait dengan resistensi obat dan biologi osteosarkoma, seperti yang terlibat dalam jalur pensinyalan mTOR, menjadi perhatian khusus dalam penelitian yang menggunakan KHOS-240S.

Selain itu, KHOS-240S telah digunakan dalam eksplorasi pola ekspresi microRNA, yang mungkin berkorelasi dengan sensitivitas atau resistensi obat. Resistensi spesifik garis sel ini terhadap inhibitor jalur PI3K-Akt-mTOR memberikan model penting untuk memahami bagaimana osteosarkoma dapat menghindari terapi yang ditargetkan dan menawarkan dasar untuk pengembangan pendekatan terapeutik baru yang dapat meningkatkan kemanjuran pengobatan pada subtipe osteosarkoma yang resisten.

Organism Manusia

Tissue Tulang

Disease Osteosarkoma

Synonyms KHOS240S

Karakteristik

Age 13 tahun

Gender Perempuan

Ethnicity Kaukasia

Morphology Seperti fibroblast

Growth properties Monolayer, patuh

Sel KHOS-240S | 300433

Data Peraturan

Citation	KHOS-240S (Nomor katalog Cytion 300433)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2544

Data Biomolekuler

Tumorigenic	Tidak
--------------------	-------

Penanganan

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (nomor artikel Cytion 820100a)
Supplements	Lengkapi media dengan 10% FBS dan 1% NEAA
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 24 jam.

Sel KHOS-240S | 300433

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

Untuk perlekatan dan kelangsungan hidup yang optimal setelah pencairan, kami sarankan untuk menggunakan **labu atau pelat berlapis kolagen**.

Sel KHOS-240S | 300433

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.

Alel HLA

A*: '02:11:01
B*: '52:01:01
C*: '12:02:02
DRB1*: '15:02:01
DQA1*: '01:03:01
DQB1*: '05:03:01
DPB1*: '02:01:02
E: '01:01:01