

Sel HROC222 T1 M2 | 300859

Informasi umum

Description

HROC222 T1 M2 adalah garis sel adenokarsinoma kolorektal manusia yang didirikan dalam koleksi model HROC (Hansestadt Rostock Colorectal Cancer) dari tumor primer yang diangkat dari pasien dewasa. Penomoran “T1” menunjukkan bahwa spesimen diperoleh pada waktu bedah pertama, sedangkan “M2” menandakan model in vitro yang dihasilkan dari tumor tersebut. Platform HROC mengintegrasikan biobanking komprehensif, anotasi molekuler standar, dan pembentukan paralel xenograft yang berasal dari pasien (PDX) serta garis sel permanen dengan jumlah passage rendah, memungkinkan model penelitian translasional yang dianotasi secara klinis.

Pembentukan HROC222 T1 M2 mengikuti prosedur standar yang melibatkan disosiasi mekanis jaringan tumor yang baru diangkat, persiapan suspensi sel tunggal, dan penanaman pada plate kultur yang dilapisi kolagen dalam medium kultur sel tumor yang didefinisikan, dilengkapi dengan glutamin, antibiotik, dan antijamur. Di seluruh kohort HROC, garis sel kanker kolorektal primer permanen berhasil dihasilkan dari sekitar 13% spesimen yang dicoba. Analisis statistik mengidentifikasi grading tumor yang lebih tinggi sebagai faktor yang secara signifikan terkait dengan keberhasilan pembentukan garis sel primer, sementara status nodal yang lebih lanjut menunjukkan tren positif. Dalam analisis multivariat di seluruh koleksi, keterlibatan nodal muncul sebagai prediktor independen keberhasilan pembentukan model.

Koleksi HROC mencakup semua subtipe molekuler utama karsinoma kolorektal, termasuk ketidakstabilan kromosom (CIN), fenotipe metilasi pulau CpG (CIMP), stabil mikrosatelit (MSS), dan tumor ketidakstabilan mikrosatelit tinggi (MSI-H), serta latar belakang mutasi yang beragam yang memengaruhi gen pengemudi kunci seperti KRAS, BRAF, TP53, APC, dan PIK3CA. HROC222 T1 M2 dihasilkan dalam kerangka kerja yang telah diteliti secara ketat ini, memungkinkan integrasi dengan data klinis-patologis dan molekuler yang rinci, serta material PDX yang sesuai jika tersedia. Sebagai model karsinoma kolorektal yang berasal dari pasien dengan jumlah passage rendah, HROC222 T1 M2 cocok untuk penelitian biologi tumor, hubungan genotipe-fenotipe, dan pengujian terapeutik praklinis dalam penelitian onkologi presisi.

Organism Manusia

Tissue Usus besar melintang

Disease Adenokarsinoma

Karakteristik

Age 79 tahun

Gender Laki-laki

Ethnicity Kaukasia

Growth properties Patuh

Sel HROC222 T1 M2 | 300859

Data Peraturan

Citation	HROC222 T1 M2 (Nomor katalog Cytion 300859)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_VQ93

Data Biomolekuler

Penanganan

Culture Medium	DMEM: Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glukosa, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Natrium piruvat, w: 1,2 g/L NaHCO ₃ (Nomor artikel Cytion 820400a)
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.
Fluid renewal	Setiap 3 hingga 5 hari
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 HROC222 T1 M2 | 300859

**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 HROC222 T1 M2 | 300859

**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.