

Sel Hepatoma Novikoff | 500373

Informasi umum

Description

Novikoff-Hepatoma (RRID:CVCL_1D01), yang juga dikenal sebagai Novikoff Hepatoma atau NK, adalah garis sel karsinoma hepatoseluler tikus yang berasal dari tikus jantan Sprague Dawley (*Rattus norvegicus*). Tumor ini awalnya diinduksi secara eksperimental sebagai hepatoma dan telah banyak digunakan sebagai model transplantasi dan in vitro untuk kanker hati tikus. Ia mewakili hepatokarsinoma yang kurang terdiferensiasi dan ditandai dengan proliferasi cepat serta kapasitas tumorigenik tinggi pada inang syngeneik. Garis sel N1-S1 (CVCL_3551) berasal dari tumor yang sama, menunjukkan latar belakang genetik yang sama antara derivatif terkait ini.

Sel Novikoff-Hepatoma menunjukkan fitur morfologis dan biokimia yang konsisten dengan hepatosit ganas, termasuk aktivitas metabolik yang terganggu, kontrol siklus sel yang tidak teratur, dan peningkatan biogenesis nukleolus dan ribosom yang khas pada tumor hati yang tumbuh cepat. Secara historis, model ini telah digunakan secara luas dalam studi karsinogenesis hati, metabolisme tumor, sintesis RNA dan protein, serta respons terhadap kemoterapi pada sistem tikus. Berkat karakteristik pertumbuhan yang kuat dan reproduktifitasnya, garis sel ini telah menjadi model klasik dalam onkologi eksperimental, terutama untuk menyelidiki biologi karsinoma hepatoseluler pada model tikus yang memiliki sistem kekebalan yang utuh.

Sebagai garis tumor yang berasal dari Sprague Dawley, Novikoff-Hepatoma kompatibel dengan studi transplantasi syngeneik pada strain tikus yang sesuai, memungkinkan penyelidikan interaksi tumor-inang, intervensi terapeutik, dan strategi pengobatan lokoregional seperti pengiriman obat intra-arterial. Sejarah eksperimental yang tercatat dengan baik dan fenotipe ganas yang stabil menjadikannya model praklinis yang berharga untuk studi mekanistik tentang progresivitas karsinoma hepatoseluler dan respons terhadap pengobatan, baik in vivo maupun in vitro.

Organism

Tikus

Tissue

Hati

Disease

Karsinoma hepatoseluler

Applications

Induksi hepatoma

Synonyms

Novikoff-Hepatoma, NK

Karakteristik

Breed/Subspecies

Sprague-Dawley

Gender

Laki-laki

Growth properties

Suspensi, beberapa sel yang melekat

Sel Hepatoma Novikoff | 500373**Data Peraturan**

Citation	Novikoff Hepatoma (Nomor katalog Cytion 500373)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_1D01

Data Biomolekuler

Tumorigenic	Ya, di Tikus Sprague-Dawley
--------------------	-----------------------------

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
Subculturing	Homogenisasi secara perlahan suspensi sel dalam flask dengan cara menghisap dan mengeluarkan cairan menggunakan pipet, lalu ambil sampel representatif untuk menentukan kepadatan sel per ml. encerkan suspensi tersebut hingga mencapai konsentrasi sel 1×10^5 sel/ml menggunakan medium kultur segar, dan bagi suspensi yang telah disesuaikan ke dalam flask baru untuk budidaya lebih lanjut.
Seeding density	1×10^5 sel/ml
Post-Thaw Recovery	Bagus. Biarkan sel pulih dari proses pembekuan setidaknya selama 24 hingga 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 Hepatoma Novikoff | 500373

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 dilembapkan.

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 Hepatoma Novikoff | 500373

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.

Profil STR

Rat_D1Wox31: 104, 108, 112
Rat_D2Wox37: 156
Rat_D19Wox11: 228
Rat_D10Wox8: 266
Rat_D4Wox7: 157.161
Rat_D2Wox27: 207.211
Rat_D5Rat33: 116, 118, 120
Rat_D10Wox11: 156.165
Rat_D1Wox23: 210.214
Rat_D12Wox1: 410
Rat_D6Wox2: 104.108
Rat_D8Wox7: 182
Rat_D6Cebr1: 223, 227, 229
SRY: x,x