Product sheet

Sel NCI-H820 | 305841

Informasi umum

Description	NCI-H820 adalah garis sel kanker paru-paru non-sel kecil manusia (NSCLC) yang berasal dari adenokarsinoma paru pasien dewasa. Ini adalah bagian dari panel kanker paru NCI dan telah banyak digunakan dalam penelitian tentang terapi yang ditargetkan karena fitur genetiknya yang unik. Secara morfologis, sel menunjukkan karakteristik epitel dan tumbuh sebagai lapisan tunggal yang melekat. Mereka biasanya dikultur dalam media RPMI-1640 yang dilengkapi dengan 10% serum sapi janin dan dipelihara dalam kondisi kultur sel standar (37 ° C, 5% CO_2). Secara genetik, NCI-H820 terkenal karena memiliki mutasi penghapusan ekson 19 EGFR (E746-A750del), mutasi pengaktifan umum yang terkait dengan kepekaan terhadap inhibitor tirosin kinase (TKI) EGFR. Namun, ia juga memiliki mutasi EGFR T790M sekunder, yang merupakan mekanisme resistensi yang mapan terhadap TKI generasi pertama seperti erlotinib dan gefitinib. Status mutasi ganda ini menjadikan NCI-H820 sebagai model yang sangat relevan untuk menyelidiki mekanisme resistensi dan untuk mengevaluasi penghambat EGFR generasi ketiga seperti osimertinib, yang dapat mengatasi resistensi yang diperantarai oleh T790M. Selain mutasi EGFR-nya, NCI-H820 telah digunakan untuk mempelajari loop pensinyalan autokrin dan jalur reseptor faktor pertumbuhan. Penelitian telah menunjukkan bahwa ia mengekspresikan reseptor faktor pertumbuhan mirip insulin tipe I (IGF-1R), yang berkontribusi pada sinyal kelangsungan hidup dan proliferasi. Profil mutasi ganda dan ekspresi reseptor tirosin kinase menjadikannya alat yang berharga dalam studi praklinis yang berfokus pada resistensi obat, strategi terapi kombinasi, dan pengembangan pendekatan pengobatan yang dipersonalisasi untuk NSCLC mutan EGFR.
Organism	Manusia
Tissue	Metastasis
Disease	Adenokarsinoma papiler paru
Metastatic site	Kelenjar getah bening
Synonyms	H820, H-820, NCIH820

Karakteristik

Age	53 tahun
Gender	Laki-laki
Ethnicity	Kaukasia
Morphology	Epitel

Sel NCI-H820 | 305841

Cell type	Seperti epitel
Growth properties	Patuh

Data Peraturan

Citation	NCI-H820 (Nomor katalog Cytion 305841)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1592

Data Biomolekuler

Isoenzymes	AK-1, 1 ES-D, 1 G6PD, B GLO-I, 2 Me-2, 2 PGM1, 1 PGM3, 1
Tumorigenic	Ya; pada tikus telanjang
Mutational profile	Mutasi: TP53, Sederhana, p.Thr284Pro (c.850A>C), Homozigot
Karyotype	Hampir triploid; angka modal = 69; kisaran = 46 hingga 74

Penanganan

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM Glutamin stabil, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Nomor artikel Cytion 820700a)
Supplements	Tambahkan media dengan 5% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	65
Fluid renewal	2 hingga 3 kali per minggu

Sel NCI-H820 | 305841

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 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% $_{CO2}$, atmosfer yang dilembabkan.
Flask Coating	Tidak ada
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.

Pengendalian Mutu & Analisis Molekuler

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.