

Huh-7.5.1 Sel | 305491

Informasi umum

Description

Garis sel Huh-7.5.1 merupakan subklon yang berasal dari sel hepatoma Huh-7, yang dikenal karena kerentanannya yang lebih tinggi terhadap replikasi virus hepatitis C (HCV). Dikembangkan sebagai versi yang lebih baik dari garis sel Huh-7.5, sel-sel Huh-7.5.1 dibudidayakan dari garis sel replikon HCV yang telah disembuhkan dan menunjukkan kerentanan yang lebih tinggi terhadap infeksi HCV dibandingkan dengan pendahulunya. Sel-sel ini mampu mendukung siklus replikasi HCV yang kuat, sehingga menjadikannya model yang disukai untuk mempelajari siklus hidup HCV, termasuk masuknya virus, replikasi RNA, dan produksi partikel menular.

Penggunaan sel Huh-7.5.1 sangat berharga dalam penelitian HCV karena efisiensinya yang meningkat dalam replikasi RNA virus dan produksi virus menular. Garis sel ini menunjukkan titer virus yang tinggi, biasanya mencapai 10^4 hingga 10^5 unit menular per mililiter dalam supernatan kultur selama infeksi oleh strain HCV-JFH1. Karakteristik ini memungkinkan analisis terperinci mengenai patogenesis virus dan respons antivirus secara in vitro. Yang penting, sel Huh-7.5.1 digunakan dalam penyaringan senyawa antivirus yang menargetkan HCV, membantu pengembangan pengobatan terhadap HCV, dan memberikan wawasan mengenai mekanisme resistensi.

Selain itu, sel-sel ini telah digunakan dalam studi yang lebih luas mengenai interaksi virus dengan mekanisme sel inang, metabolisme lipid, dan target terapeutik terkait. Sebagai contoh, penghambatan jalur seluler seperti jalur SREBP yang dimediasi oleh protease SKI-1/S1P telah menunjukkan dampaknya terhadap replikasi virus di dalam sel Huh-7.5.1, yang menyoroti kegunaannya untuk penelitian mengenai strategi antivirus yang diarahkan pada inang.

Organism

Manusia

Tissue

Hati

Disease

Karsinoma hepatoseluler dewasa

Synonyms

Huh 7.5.1, Huh7.5.1

Karakteristik

Age

57 tahun

Gender

Laki-laki

Ethnicity

Bahasa Jepang

Growth properties

Patuh

Data Peraturan

Huh-7.5.1 Sel | 305491**Citation** Huh-7.5.1 (nomor katalog Cytion 305491)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_E049**Data Biomolekuler****Virus susceptibility** Dibandingkan dengan garis sel induk Huh-7, garis sel ini memungkinkan produksi virus hepatitis C (HCV) yang lebih tinggi saat terinfeksi oleh strain JFH-1.**Mutational profile** Mutasi: KDR, p.Gln472His (c.1416A>T), homozigot; Mutasi: POLD3, p.Lys109Arg (c.326A>G) (p.Lys70Arg, c.209A>G); Mutasi: RIGI, p.Thr55Ile (c.164C>T); Mutasi: TERT, c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T); Mutasi: TP53, p.Tyr220Cys (c.659A>G), homozigot**Penanganan****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L Glukosa, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM Natrium piruvat (Nomor artikel Cytion 820300a)**Supplements** Tambahkan media dengan 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Seeding density** $2-4 \times 10^4/\text{cm}^2$ **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.

Huh-7.5.1 Sel | 305491**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.

**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

Huh-7.5.1 Sel | 305491

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.