

Sel HuH7 | 300156

Informasi umum

Description

Sel HuH-7 adalah jenis garis sel tumorigenik mirip epitel yang awalnya diambil dari tumor hati pada pria Jepang berusia 57 tahun pada tahun 1982. Garis sel HuH-7 yang diturunkan dari hepatoma manusia dan turunannya telah banyak digunakan dalam penelitian sebagai pengganti eksperimental yang nyaman untuk hepatosit primer. Secara khusus, mereka telah berperan penting dalam penelitian hepatitis C dan digunakan sebagai sel inang untuk menyebarkan virus secara in vitro. Sel HuH-7 telah memainkan peran penting dalam penelitian hepatitis C, terutama dalam hal pengembangan obat. Sebelum tahun 2005, para peneliti tidak dapat membudidayakan virus hepatitis C di laboratorium, sehingga sulit untuk menguji kandidat obat yang potensial untuk melawannya.

Pengenalan garis sel HuH-7 mengubahnya. Sel-sel ini sangat permisif terhadap replikasi virus hepatitis C, sehingga ideal untuk pengujian in vitro. Dengan menggunakan sel HuH-7, para peneliti dapat menyaring kandidat obat untuk melawan hepatitis C yang ditumbuhkan di laboratorium, yang membuka jalan bagi pengembangan obat baru untuk melawan virus. Tidak seperti garis sel hepatoma manusia yang sudah ada, sel HuH-7 dapat diperbanyak dalam media yang ditentukan secara kimiawi yang mengandung sejumlah kecil selenium sebagai pengganti serum. Hal ini memungkinkan studi sistematis tentang efek in vitro dari berbagai senyawa pada pertumbuhan dan metabolisme mereka.

Organism

Manusia

Tissue

Hati

Disease

Karsinoma hepatoseluler

Metastatic site

Hepatoma

Synonyms

HuH-7, HUH-7, HUH-7, HUH7, HUH7, HUH7.0, JTC-39, Kultur Jaringan Jepang-39

Karakteristik

Age

57 tahun

Gender

Laki-laki

Ethnicity

Bahasa Jepang

Morphology

Seperti epitel

Growth properties

Patuh

Sel HuH7 | 300156

Data Peraturan

Citation	HuH7 (Nomor katalog Cytion 300156)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0336

Data Biomolekuler

Tumorigenic	Ya, pada tikus telanjang.
Viruses	Negatif untuk HPV, HCV dan HIV.

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
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	48 jam
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 hingga 2×10^4 sel/cm ² selama kultur sel rutin
Fluid renewal	Setiap 3 hari
Post-Thaw Recovery	Mulailah kultur menggunakan 2 hingga 3×10^4 sel/cm ² . Sel-sel akan pulih dalam waktu 24 hingga 48 jam.

Sel HuH7 | 300156

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 HuH7 | 300156**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*: '11:01:01
B*: '54:01:01
C*: '01:02:01
DRB1*: '08:03:02
DQA1*: '01:03:01
DQB1*: '06:01:01
DPB1*: '02:01:02