

**Sel Hati Chang (HeLa) | 300139****Informasi umum****Description**

Garis sel Chang Liver, yang awalnya diyakini berasal dari jaringan hati manusia normal, telah mengalami klasifikasi ulang yang signifikan setelah profil genetik tingkat lanjut. Teknik profil DNA STR PCR telah menunjukkan bahwa garis sel Chang Liver tidak dapat dibedakan dari garis sel HeLa, yang menunjukkan bahwa ia tidak berasal dari sel hepatosit seperti yang diperkirakan sebelumnya, melainkan harus dianggap sebagai turunan HeLa. Pengungkapan ini memiliki implikasi penting bagi para peneliti yang menggunakan garis sel ini, menekankan perlunya interpretasi yang cermat terhadap hasil eksperimental yang berasal dari penggunaannya.

Sel HeLa, yang awalnya diambil dari Henrietta Lacks, seorang wanita kulit hitam, pada awal tahun 1950-an, dikenal karena pertumbuhannya yang kuat dan stabilitas genetiknya secara in vitro, karakteristik yang kemungkinan besar dimiliki oleh garis sel Chang Liver karena kemiripan genetiknya. Latar belakang ini mengharuskan penelitian yang menggunakan garis sel Chang Liver dalam penelitian yang berkaitan dengan fungsi atau penyakit hati mungkin perlu dievaluasi ulang atau dikonfirmasi dengan model spesifik hepatosit tambahan. Kesalahan identifikasi ini juga menyoroti masalah yang lebih luas dalam praktik kultur sel, termasuk kontaminasi silang dan kesalahan pelabelan, menggarisbawahi pentingnya otentikasi rutin garis sel yang digunakan dalam pengaturan penelitian.

**Organism** Manusia**Tissue** Hati**Disease** Adenokarsinoma**Synonyms** Chang-hati, Sel Chang, Chang, CHL**Karakteristik****Age** 30 tahun**Gender** Perempuan**Morphology** Seperti epitel**Growth properties** Patuh**Data Peraturan****Citation** Chang Liver (HeLa) (Nomor katalog Cytion 300139)

## Sel Hati Chang (HeLa) | 300139

**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_0238**Data Biomolekuler****Isoenzymes** G6PD, A**Tumorigenic** Ya, pada hamster Suriah**Viruses** Teruji negatif MHV (virus hepatitis tikus)**Virus susceptibility** Poliovirus 1, 2, 3, adenovirus 3, stomatitis vesikular (Indiana)**Reverse transcriptase** Negatif**Products** Keratin**Penanganan****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2,2 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: EBSS (nomor artikel Cytion 820100a)**Supplements** Lengkapi media dengan 10% FBS dan 1% NEAA**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.**Seeding density**  $1 \times 10^4$  sel/cm<sup>2</sup> akan membentuk lapisan yang padat dalam waktu sekitar 4 hari.

**Sel Hati Chang (HeLa) | 300139****Fluid renewal** 2 hingga 3 kali per minggu**Post-Thaw Recovery** Setelah dicairkan, tanam sel pada kepadatan  $5 \times 10^4$  sel/cm<sup>2</sup> dan biarkan sel pulih dari proses pembekuan serta menempel setidaknya selama 24 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.**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%<sub>CO2</sub>, atmosfer yang dilembabkan.**Flask Coating** Tidak ada

## Sel Hati Chang (HeLa) | 300139

### 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\***: '68:02:01  
**B\***: '15:03:01  
**C\***: '12:03:01  
**DRB1\***: '01:02:01  
**DQA1\***: '01:01:02  
**DQB1\***: '05:01:01  
**DPB1\***: '01:01:01  
**E**: '01:03:02