

Sel HeLa 229 | 305056

Informasi umum

Description

Garis sel HeLa 229 adalah turunan klonal dari garis sel HeLa asli, yang merupakan garis sel manusia pertama yang dikultur secara terus-menerus. Sel HeLa berasal dari sel kanker serviks yang diambil dari Henrietta Lacks pada tahun 1951. Subgalur HeLa 229 digunakan dalam berbagai bidang penelitian biomedis, termasuk penelitian kanker, pengembangan obat, dan toksikologi, karena pertumbuhannya yang kuat dan kemampuannya beradaptasi dalam kondisi laboratorium.

Salah satu karakteristik utama dari garis sel HeLa 229 adalah pertumbuhan dan proliferasi yang agresif, yang mencerminkan asal sel kanker. Hal ini membuatnya sangat berguna untuk penelitian yang membutuhkan hasil sel yang tinggi dan pertumbuhan yang cepat, seperti skrining dengan hasil tinggi untuk penemuan obat. Sel HeLa 229 juga sangat cocok untuk manipulasi genetik, yang memungkinkan para peneliti untuk memasukkan gen asing atau mutasi spesifik untuk mempelajari efeknya pada perilaku dan patologi sel.

Sel HeLa 229 terus menjadi model penting dalam virologi, karena rentan terhadap berbagai macam virus. Kerentanan ini menjadikannya alat yang sangat baik untuk mempelajari siklus hidup virus, interaksi inang-virus, dan kemanjuran senyawa antivirus. Garis sel juga berperan penting dalam memajukan pemahaman kita tentang proses seluler yang mendasar, seperti replikasi DNA, transkripsi, dan apoptosis.

Terlepas dari kegunaannya, penggunaan sel HeLa, termasuk HeLa 229, menimbulkan pertimbangan etis terkait persetujuan dan asal-usul garis sel, karena sel-sel tersebut pada awalnya diperoleh tanpa persetujuan Henrietta Lacks atau keluarganya. Namun, penelitian yang sedang berlangsung dengan sel HeLa terus memberikan kontribusi yang signifikan terhadap ilmu pengetahuan, didorong oleh karakteristik unik dan kepentingan historisnya dalam pengembangan biologi sel modern.

Organism Manusia

Tissue Serviks

Disease Adenokarsinoma endoserviks terkait virus papiloma manusia

Synonyms HeLa-229, HeLa229

Karakteristik

Age 31 tahun

Gender Perempuan

Morphology Epitel

Growth properties Patuh

Sel Hela 229 | 305056

Data Peraturan

Citation	Hela 229 (nomor katalog Cytion 305056)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1276

Data Biomolekuler

Penanganan

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (nomor artikel Cytion 820100a)
Supplements	Lengkapi media dengan 10% FBS, 1% NEAA dan 1,0 mM Natrium piruvat
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	26 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.
Fluid renewal	2 hingga 3 kali per minggu
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 Hela 229 | 305056

**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 dilembabkan.

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 Hela 229 | 305056

**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.