

Sel SiHa | 305023

Informasi umum

Description

Sel SiHa adalah garis sel karsinoma sel skuamosa serviks manusia yang telah digunakan secara luas dalam penelitian selama beberapa dekade. Sel ini diisolasi dari fragmen biopsi uterus primer dari pasien wanita Jepang berusia 55 tahun dengan karsinoma sel skuamosa. Garis sel ini sangat menarik bagi para peneliti yang mempelajari kanker serviks dan penyakit terkait lainnya karena karakteristik genetiknya yang unik.

Sel SiHa telah ditemukan mengekspresikan gen p53+ dan pRB+, yang terlibat dalam regulasi siklus sel, perbaikan DNA, dan penekanan tumor. Gen-gen ini menjadikan sel SiHa sebagai model yang ideal untuk mempelajari mekanisme molekuler perkembangan dan perkembangan kanker. Selain itu, sel SiHa merupakan inang transfeksi yang cocok, menjadikannya alat yang sangat baik untuk studi ekspresi gen.

Sel SiHa memiliki kariotipe hipertriploid, dengan jumlah kromosom rata-rata antara 69 dan 72. Sel SiHa positif HPV-16, menunjukkan integrasi 1 hingga 2 salinan genom virus per sel. Sel bersifat tumorigenik, membentuk karsinoma epidermoid yang berdiferensiasi buruk (grade III) pada tikus telanjang. Hal ini menjadikannya model yang sangat baik untuk mempelajari perkembangan kanker dan menguji obat anti-kanker.

Garis sel SiHa mengekspresikan berbagai isoenzim, termasuk AK-1, ES-D, G6PD, GLO-I, Me-2, PGM1, dan PGM3. Mikroskopi elektron mengungkapkan tonofilamen yang melimpah di sitoplasma dan desmosom di persimpangan sel. Sifat pertumbuhan sel SiHa adalah melekat, dengan waktu penggandaan 17 jam dalam media FBS 10% dan 21 jam dalam media FBS 5%. Ekspresi molekul adhesi sel epitel (EpCAM) hadir pada 92% sel SiHa, yang menunjukkan asal usul epitel mereka. Mereka menunjukkan ekspresi sitokeratin yang kuat tetapi tidak ada ekspresi vimentin.

Organism Manusia

Tissue Serviks

Disease Karsinoma sel skuamosa serviks terkait human papillomavirus

Synonyms Siha, SIHA

Karakteristik

Age 55 tahun

Gender Perempuan

Ethnicity Asia

Morphology Epitel

Growth properties Patuh

Sel SiHa | 305023

Data Peraturan

Citation	SiHa (nomor katalog Cytion 305023)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0032

Data Biomolekuler

Tumorigenic	Ya
--------------------	----

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 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.
Split ratio	1:2 hingga 1:4
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 SiHa | 305023

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 dilembapkan.

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 SiHa | 305023

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.

Profil STR

Amelogenin: x,x
CSF1PO: 12
D13S317: 11
D16S539: 12
D5S818: 9
D7S820: 10
TH01: 6,9
TPOX: 8
vWA: 14,17
D3S1358: 16,17
D21S11: 31
D18S51: 15
Penta E: 10,12
Penta D: 9
D8S1179: 13,16
FGA: 21
D6S1043: 18
D2S1338: 24
D12S391: 19,22
D19S433: 14 Februari