

Sel HCT-8 (HRT-18) | 300210**Informasi umum****Description**

Sel HCT-8, yang juga dikenal sebagai sel adenokarsinoma kolorektal ileocecal manusia, adalah garis sel epitel yang awalnya berasal dari pasien pria Kaukasia berusia 67 tahun dengan adenokarsinoma ileocecal. Garis sel HCT-8 didirikan pada akhir 1960-an dan secara luas digunakan dalam penelitian kanker, terutama dalam studi patogenesis kanker kolorektal, metastasis, dan respons pengobatan.

Secara morfologis, sel HCT-8 mirip epitel dan menunjukkan pola pertumbuhan monolayer dengan bentuk poligonal. Sel ini memiliki kemampuan untuk tumbuh dalam kultur yang melekat dan semi-suspensi, yang merupakan karakteristik dari beberapa tahap transisi metastasis sel kanker. Fitur ini membuatnya sangat berguna untuk penelitian yang berkaitan dengan invasi dan migrasi sel kanker.

Secara genotip, sel HCT-8 adalah hipertriploid, mengandung beberapa kelainan kromosom yang umum terjadi pada karsinoma kolorektal, termasuk mutasi dan penghapusan yang relevan dengan perkembangan kanker dan mekanisme resistensi. Profil genetik ini mendukung penggunaannya dalam studi onkologi, terutama yang berfokus pada jalur genetik yang terlibat dalam tumorigenesis dan resistensi obat.

Penelitian yang menggunakan sel HCT-8 telah memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pemahaman biologi kanker kolorektal, termasuk penjelasan jalur molekuler yang terlibat dalam proliferasi sel kanker, apoptosis, dan resistensi terhadap obat. Garis sel ini terus menjadi model penting untuk menyelidiki kemanjuran agen terapeutik baru dan untuk mengeksplorasi mekanisme molekuler yang mendasari kanker kolorektal.

Organism Manusia

Tissue Rektum

Disease Adenokarsinoma

Synonyms HCT 8, HCT8

Karakteristik

Age 67 tahun

Gender Laki-laki

Morphology Seperti epitel

Growth properties Patuh

Data Peraturan

Sel HCT-8 (HRT-18) | 300210

Citation	HCT-8 (Nomor katalog Cytion 300210)
-----------------	-------------------------------------

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_2478
-----------------------------	-----------

Data Biomolekuler

Antigen expression	CDx (+/-), CDy (-),
---------------------------	---------------------

Isoenzymes	AK-1, 1, ES-D, 1-2, GLO-1, 2, G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 1, Me-2, 1
-------------------	--

Tumorigenic	Pada tikus telanjang
--------------------	----------------------

Viruses	Transkriptase balik negatif
----------------	-----------------------------

Products	Antigen karsinoembrionik (CEA) 0,5 ng/10 sel exp6/10 hari, alkali fosfatase, keratin
-----------------	--

Mutational profile	Sel HRT-18 membawa mutasi pada kodon 13 gen Kras: GGC (Wt Gly)>GAC (Asp)
---------------------------	--

Penanganan

Culture Medium	DMEM: Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L Glukosa, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM Natrium piruvat, w: 1,2 g/L NaHCO ₃ (Nomor artikel Cytion 820400a)
-----------------------	--

Supplements	Tambahkan media dengan 10% FBS
--------------------	--------------------------------

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Doubling time	15 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.
---------------------	---

Sel HCT-8 (HRT-18) | 300210

Seeding density 2 hingga 4×10^4 sel/cm²

Fluid renewal 2 hingga 3 kali per minggu

Post-Thaw Recovery Cepat

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% CO₂, atmosfer yang dilembapkan.

Sel HCT-8 (HRT-18) | 300210

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.

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*: '02:01:01, '24:02:01

B*: '08:01:01, '35:01:01

C*: '04:01:01, '07:01:01

DRB1*: '03:01:01, '14:54:01

DQA1*: '01:04:01, '05:01:01

DQB1*: '02:01:01, '05:03:01

DPB1*: '01:01:01, '04:01:01

E: '01:03:02, '01:xx