

## Sel LS174T | 300392

## Informasi umum

## Description

Garis sel LS147T adalah varian dari LS-180, yang keduanya berasal dari adenokarsinoma usus besar tipe B Duke pada pasien wanita kulit putih berusia 58 tahun. Garis LS-180 yang asli dibuat dengan membiakkan jaringan tumor cincang selama 10 bulan. LS-147T, bersama dengan garis induknya, terkenal karena ekspresi beberapa onkogen termasuk myc, myb, ras, dan fos, sementara negatif untuk yang lain seperti sis, abl, dan ros. Jalur ini juga mengekspresikan carcinoembryonic antigen (CEA), interleukin 6 (IL-6), dan interleukin 10 (IL-10) tingkat tinggi, yang merupakan penanda penting dan target potensial dalam penelitian kanker kolorektal.

Sel-sel ini menunjukkan beberapa karakteristik utama sel epitel kolon, termasuk mikrovili yang melimpah dan vakuola musin intraseluler, yang merupakan ciri-ciri yang biasanya terkait dengan sel sekretori dalam mukosa kolon. Studi mikroskop elektron telah mengkonfirmasi rincian struktural ini, yang selanjutnya mendukung asal-usul dan status diferensiasinya. Yang penting, sel LS-147T telah terbukti bersifat tumorigenik pada tikus yang kekurangan imun, secara konsisten menghasilkan tumor ketika diinokulasi secara subkutan dengan kepadatan sel yang tinggi, sehingga menegaskan potensi ganasnya.

Selain itu, garis sel LS-147T sangat berharga dalam penelitian yang berfokus pada aspek molekuler dan imunologi kanker kolorektal. Telah dilaporkan bahwa lini ini lebih mudah untuk disubkultur dibandingkan dengan lini induknya, LS-180, menjadikannya pilihan yang lebih praktis untuk studi jangka panjang. Produksi CEA yang kuat oleh sel-sel ini, yang secara signifikan lebih tinggi daripada lini lain yang sudah mapan seperti HT-29, menjadikan LS-147T sebagai model penting untuk memahami dinamika penanda tumor dan mengeksplorasi terapi yang ditargetkan pada kanker kolorektal.

## Organism

Manusia

## Tissue

Usus besar

## Disease

Adenokarsinoma

## Synonyms

Ls174T, LS174t, Ls-174-T, LS-174-T, LS 174 T, LS174T, Ls-174T, LS 174T, LS-174, LS174

## Karakteristik

## Age

58 tahun

## Gender

Perempuan

## Ethnicity

Kaukasia

## Morphology

Seperti epitel

## Growth properties

Patuh

## Sel LS174T | 300392

## Data Peraturan

<b>Citation</b>	LS174T (Nomor katalog Cytion 300392)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1384

## Data Biomolekuler

<b>Protein expression</b>	Antigen Kolon 3 +, CEA +, p53 -, GFAP -, ekspresi mRNA +
<b>Antigen expression</b>	HLA A2, B13, B50, Golongan darah O
<b>Isoenzymes</b>	ADA, 1: G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 2, PGD, A, ES-D, 1, PEP-D, 1
<b>Oncogenes</b>	Myc +, myb +, ras +, fos +, p53 +, sis -, abl -, ros -, src -
<b>Tumorigenic</b>	Ya, pada tikus telanjang
<b>Reverse transcriptase</b>	Negatif
<b>Products</b>	Carcinoembryonic antigen (CEA) 1944 ng/106 sel dalam 10 hari, mucin, interleukin-10 (IL-10), interleukin-6 (IL-6)
<b>Mutational profile</b>	Sel LS-174T membawa mutasi pada kodon 12 gen Kras: GGT (Wt Gly)>GAT (Asp)
<b>Karyotype</b>	45,x dengan satu kromosom x yang hilang tetapi tidak ada kelainan kromosom lainnya

## Penanganan

<b>Culture Medium</b>	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2,2 g/L NaHCO <sub>3</sub> , w: EBSS (nomor artikel Cytion 820100a)
<b>Supplements</b>	Lengkapi media dengan 10% FBS dan 1% NEAA

## Sel LS174T | 300392

**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** 5 hingga  $8 \times 10^4$  sel/cm<sup>2</sup>

**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.

Sel LS174T | 300392

**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  $-150^{\circ}\text{C}$  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  $37^{\circ}\text{C}$  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**

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , 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  $-78^{\circ}\text{C}$  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  $-78^{\circ}\text{C}$  selama perjalanan. Setelah diterima, segera periksa wadah dan pindahkan botol tanpa penundaan ke tempat penyimpanan yang sesuai.

Sel LS174T | 300392

**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:xx, '30:01:01

**B\***: '13:xx, '35:01:01

**C\***: '04:01:01, '06:xx

**DRB1\***: '04:02:01, '07:01:01

**DQA1\***: '02:01:01, '03:01:01

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

**DPB1\***: '03:01:01G, '04:01:01

**E**: '01:01, '01:03