

Sel ETK-1 | 305529

Informasi umum

Description

ETK-1 adalah garis sel karsinoma kolangiokarsinoma intrahepatik (IHCCA) manusia yang awalnya diisolasi dari cairan asites seorang pasien dewasa yang menderita karsinoma kolangiokarsinoma sarkomatoid. Tumor asal ETK-1 menunjukkan komponen adenokarsinoma tubular dan sarkomatoid, dan garis sel ini mencerminkan fenotipe sarkomatoid. Sel ETK-1 tumbuh secara melekat sebagai lapisan epitel tunggal yang seragam dengan penampakan seperti batu bulat, yang terutama terdiri dari sel-sel poligonal kecil dengan inti bulat hingga oval dan nukleolus yang menonjol. Sel pada tahap awal kultur menunjukkan waktu penggandaan populasi sekitar 70 jam dan kariotipe hiperdiploid dengan jumlah kromosom modal di kisaran pertengahan 70-an, yang konsisten dengan ketidakstabilan kromosom yang khas pada neoplasma saluran empedu yang agresif.

Secara imunofenotipik, sel ETK-1 mengekspresikan penanda epitel bilier termasuk γ -glutamyl transpeptidase (GGT), cytokeratin 18 (CK18), dan cytokeratin 19 (CK19), yang menegaskan asal-usul kolangiositiknya. Sel-sel ini negatif terhadap penanda yang terkait dengan hepatosit seperti alfa-fetoprotein (AFP) dan albumin dalam kondisi basal. Sel ETK-1 mengekspresikan vimentin, yang mencerminkan karakteristik sarkomatoid dan fenotipe mesenkim parsialnya, sementara tidak mengekspresikan antigen karsinoembrionik (CEA) dan antigen karbohidrat 19-9 (CA19-9). Profil penanda ini sesuai dengan komponen sarkomatoid yang diamati pada tumor primer dan menyoroti ciri-ciri yang konsisten dengan sifat-sifat mirip transisi epitel-mesenkim.

ETK-1 juga telah digunakan sebagai model untuk mempelajari plastisitas seluler dan diferensiasi garis keturunan pada karsinoma kolangiokarsinoma. Pengobatan dengan penghambat metiltransferase DNA 5-azacytidine menginduksi perubahan morfologis dan fenotipik, yang menghasilkan garis sel turunan dengan ciri-ciri mirip hepatosit, termasuk ekspresi AFP, albumin, integrin $\alpha 1$, dan trombopoietin, serta hilangnya penanda bilier tertentu. Dalam model xenograft, sel ETK-1 yang tidak diobati membentuk tumor yang konsisten dengan adenokarsinoma tubular yang menunjukkan fenotipe duktal. Temuan ini menunjukkan bahwa ETK-1 mempertahankan plastisitas diferensiasi dan berfungsi sebagai sistem in vitro yang berharga untuk menyelidiki transdiferensiasi epitel bilier menjadi hepatosit, regulasi epigenetik, dan heterogenitas tumor pada karsinoma kolangiokarsinoma intrahepatik.

Organism

Manusia

Tissue

Metastasis

Disease

Karsinoma saluran empedu

Metastatic site

Asites

Synonyms

ETK1

Karakteristik

Age

61 tahun

Gender

Perempuan

Sel ETK-1 | 305529

Ethnicity	Bahasa Jepang
------------------	---------------

Growth properties	Patuh
--------------------------	-------

Data Peraturan

Citation	ETK-1 (nomor katalog Cytion 305529)
-----------------	-------------------------------------

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

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

CellosaurusAccession	CVCL_1206
-----------------------------	-----------

Data Biomolekuler

Mutational profile	Mutasi: p.Arg175His, homozigot
---------------------------	--------------------------------

Penanganan

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM Glutamin stabil, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Nomor artikel Cytion 820700a)
-----------------------	--

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

Dissociation Reagent	Accutase, 5 menit, 37°C
-----------------------------	-------------------------

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 hingga 3×10^4 sel/cm ²
------------------------	--

Fluid renewal	2 hingga 3 kali per minggu
----------------------	----------------------------

Sel ETK-1 | 305529

Post-Thaw Recovery

Setelah dicairkan, tanam sel pada kepadatan 5×10^4 sel/cm² dan biarkan sel pulih dari proses pembekuan serta menempel setidaknya selama 24 jam.

Freeze medium

Sebagai media kriopreservasi, kami menggunakan media pertumbuhan lengkap + 10% DMSO untuk kelangsungan hidup pasca-pencairan yang memadai.

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 200 x g selama 5 menit, dengan hati-hati buang supernatan yang mengandung media pembekuan.
7. Ikuti prosedur yang dijelaskan di bawah Pemulihan Pasca Pencairan

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO₂, atmosfer yang dilembapkan.

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.

Pengendalian Mutu & Analisis Molekuler