

Sel HCC1937 | 305064

Informasi umum

Description

HCC1937 adalah garis sel karsinoma payudara manusia yang berasal dari tumor primer seorang wanita dewasa. Garis sel ini menunjukkan beberapa perubahan genetik yang merupakan karakteristik fenotipe kanker payudara yang agresif, termasuk mutasi homozigot pada gen BRCA1 (mutasi 5382C), yang merupakan penanda penting untuk predisposisi kanker payudara. Kehadiran mutasi ini sejalan dengan pola kanker payudara dalam keluarga karena mutasi ini juga terdeteksi pada anggota keluarga lainnya, yang mengindikasikan adanya aspek keturunan pada keganasan tersebut. Selain itu, HCC1937 memiliki mutasi yang didapat pada gen TP53 ditambah dengan hilangnya alel tipe liar, yang semakin memperparah kekurangan penekan tumornya.

Garis sel juga menunjukkan penghapusan homozigot gen PTEN dan menunjukkan hilangnya heterozigositas di beberapa lokus yang terlibat dalam patogenesis kanker, menunjukkan latar belakang genetik yang kompleks yang kondusif untuk transformasi onkogenik. Dari perspektif fenotipik, HCC1937 tidak mengekspresikan reseptor estrogen (ER) atau reseptor progesteron (PR), mengkategorikannya sebagai ER-negatif dan PR-negatif, yang merupakan penanda khas untuk perjalanan penyakit yang lebih agresif. Selain itu, sel-sel tersebut tidak mengekspresikan Her2-neu dan p53, tetapi positif untuk epitelial glycoprotein 2 (EGP2) dan sitokeratin 19, yang menunjukkan asal epitel dan sifat ganasnya. Profil penanda spesifik dan susunan genetik menjadikan HCC1937 sebagai model yang berharga untuk mempelajari mekanisme molekuler kanker payudara dan menguji terapi yang ditargetkan untuk profil kanker payudara agresif yang serupa.

Organism

Manusia

Tissue

Kelenjar susu, payudara, saluran

Disease

Karsinoma duktal payudara

Synonyms

HCC-1937, HCC/1937

Karakteristik

Age

23 tahun

Gender

Perempuan

Ethnicity

Eropa

Morphology

Epitel

Growth properties

Patuh

Data Peraturan

Sel HCC1937 | 305064

Citation	HCC1937 (Nomor katalog Cytion 305064)
----------	---------------------------------------

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

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

CellosaurusAccession	CVCL_0290
----------------------	-----------

Data Biomolekuler

Receptors expressed	Reseptor estrogen, negatif, reseptor progesteron, negatif
---------------------	---

Protein expression	Glikoprotein Epitel 2 (Egp2), Sitokeratin 19
--------------------	--

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
----------------------	----------

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 HCC1937 | 305064

**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 $300 \times g$ 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 HCC1937 | 305064

**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

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.