

Sel HEL | 305022

Informasi umum

Description

Sel HEL adalah garis sel eritroleukemia manusia yang dibuat dari darah tepi seorang pria berusia 30 tahun dengan eritroleukemia yang kambuh setelah pengobatan limfoma Hodgkin pada tahun 1980.

Sel-sel HEL mampu melakukan sintesis globin secara spontan dan terinduksi, terutama memproduksi rantai gamma G dan gamma A. Sel-sel ini juga mengekspresikan rantai embrionik (epsilon, zeta) dan rantai alfa dalam jumlah minimal, sementara rantai beta tidak terdeteksi.

Sel-sel HEL berbentuk bulat, besar hingga kadang-kadang raksasa, sel tunggal dalam suspensi, dengan beberapa sel yang melekat. Ekspresi JAK2 yang bermutasi telah dikonfirmasi dalam sel-sel ini dengan RT-PCR dan pengurutan. Sel-sel HEL mengekspresikan beberapa penanda permukaan sel, termasuk CD3-, CD13+, CD14-, CD19-, CD33+, CD41a+, CD71+, dan CD235a+. Menurut penelitian, hidroksiurea, obat yang secara rutin digunakan untuk mengobati berbagai jenis kanker, termasuk eritroleukemia, juga dapat mengatur kematian sel HEL.

Apoptosis sel HEL yang dihasilkan oleh hidroksiurea mungkin terkait dengan diferensiasi terminal sel HEL. Selain itu, penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa hidroksiurea mungkin sangat penting dalam mengendalikan proliferasi dan diferensiasi sel HEL.

Organism

Manusia

Tissue

Darah tepi

Disease

Eritroleukemia

Synonyms

Hel, GM06141, GM06141B, Human ErythroLeukemia

Karakteristik

Age

30 tahun

Gender

Laki-laki

Ethnicity

Eropa

Morphology

Bulat

Growth properties

Penangguhan

Data Peraturan

Sel HEL | 305022

Citation	HEL (nomor katalog Cytion 305022)
-----------------	-----------------------------------

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

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

CellosaurusAccession	CVCL_0001
-----------------------------	-----------

Data Biomolekuler

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

Doubling time	36 jam
----------------------	--------

Subculturing	Kumpulkan sel suspensi dalam tabung 15 ml dan cuci sel yang melekat dengan PBS yang tidak mengandung kalsium dan magnesium (gunakan 3-5 ml untuk labu T25 dan 5-10 ml untuk labu T75). Oleskan Accutase (1-2 ml untuk labu T25, 2,5 ml untuk labu T75) untuk memastikan cakupan penuh lapisan sel. Biarkan sel diinkubasi pada suhu kamar selama 10 menit. Setelah inkubasi, gabungkan dan sentrifugasi suspensi dan sel yang melekat. Setelah sentrifugasi, resuspensi pelet sel dengan hati-hati dan pindahkan suspensi sel ke dalam labu baru yang 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 HEL | 305022

**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 HEL | 305022

**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.