

## Sel KHYG-1 | 305890

## Informasi umum

## Description

KHYG-1 adalah garis sel leukemia sel pembunuh alami (NK) manusia yang didirikan dari darah perifer pasien wanita dewasa yang didiagnosis menderita leukemia sel NK agresif. Garis sel ini diisolasi pada saat diagnosis awal dan mewakili malignansi sel NK yang negatif terhadap virus Epstein-Barr (EBV), membedakannya dari banyak model limfoma sel NK/T yang terkait dengan EBV. Sel KHYG-1 tumbuh dalam suspensi dan menunjukkan karakteristik sitomorfologis dan imunofenotipik sel NK yang diaktifkan, termasuk ekspresi CD56 dan CD3ε sitoplasmik, sementara tidak memiliki CD3 permukaan dan pengaturan gen reseptor sel T, sesuai dengan asal usul garis sel NK yang sebenarnya.

Studi profil molekuler telah memasukkan KHYG-1 dalam analisis genomik dan transkriptomik neoplasma sel NK. Studi hibridisasi genomik komparatif dan ekspresi gen pada garis sel NK telah mengidentifikasi kelainan kromosom berulang pada tumor sel NK, seperti delesi yang melibatkan 6q21 dan perubahan yang memengaruhi jalur supresor tumor. Berbeda dengan beberapa garis sel NK positif EBV, KHYG-1 tidak memiliki perubahan gen ATR yang terdeteksi dalam analisis wilayah pengkodean penuh, menyoroti heterogenitas molekuler dalam neoplasma sel NK. Profil ekspresi gen menempatkan KHYG-1 dalam kluster garis sel NK, yang ditandai dengan ekspresi reseptor terkait sel NK dan molekul efekto sitotoksik, dan berbeda dari limfoma sel T sitotoksik αβ dan γδ.

Secara fungsional, KHYG-1 menunjukkan proliferasi yang bergantung pada interleukin-2 in vitro dan mempertahankan aktivitas sitotoksik yang khas sel NK. Baris sel ini telah digunakan secara luas untuk menyelidiki jalur sinyal yang kritis bagi kelangsungan hidup dan proliferasi sel NK, termasuk komponen jalur aurora kinase A dan NOTCH, serta untuk mengevaluasi inhibitor terapeutik kandidat yang menargetkan neoplasma sel NK. Sebagai model EBV-negatif dari leukemia sel NK agresif, KHYG-1 menyediakan sistem in vitro yang berharga untuk mempelajari mekanisme onkogenik intrinsik dalam transformasi sel NK, terlepas dari limfomagenesis yang didorong oleh virus.

<b>Organism</b>	Manusia
<b>Tissue</b>	Darah tepi
<b>Disease</b>	Leukemia/limfoma limfoblastik sel pembunuh alami
<b>Synonyms</b>	KHYG1, KHYG

## Karakteristik

<b>Age</b>	45 tahun
<b>Gender</b>	Perempuan
<b>Ethnicity</b>	Bahasa Jepang
<b>Morphology</b>	seperti limfosit

## Sel KHYG-1 | 305890

**Growth properties** Agregat mengapung Kluster

## Data Peraturan

**Citation** KHYG-1 (Nomor katalog Cytion 305890)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_2976

## Data Biomolekuler

**Mutational profile** Mutasi: p.Gly12Ala, Tidak ditentukan; Mutasi: p.Arg248Trp, Tidak ditentukan

## Penanganan

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

**Supplements** Tambahkan medium dengan 10% FBS yang telah dinonaktifkan panas dan 10 ng/ml IL-2.

**Dissociation Reagent** Tidak ada

**Doubling time** 24-48 jam ; ~30-40 jam ; ~54 jam , ~30 jam , ~25 jam

**Split ratio** Bagi menjadi 1/4 setiap 3-4 hari.

**Fluid renewal** Pencernaan sederhana akibat kultur sel suspensi. Lakukan subkultur setiap 3-4 hari dengan rasio pembagian = 1/4.

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

## Sel KHYG-1 | 305890

### 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 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

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , atmosfer yang dilembabkan.

### Flask Coating

Tidak ada

### 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.

### Storage Conditions

Untuk pengawetan jangka panjang, tempatkan botol dalam nitrogen cair fase uap pada suhu sekitar  $-150$  hingga  $-196^{\circ}\text{C}$ . Penyimpanan pada suhu  $-80^{\circ}\text{C}$  hanya dapat diterima sebagai langkah sementara sebelum dipindahkan ke nitrogen cair.

## Kontrol kualitas / Profil genetik / HLA