

Sel U-CH1 | 305885

Informasi umum

Description

Baris sel U-CH1 merupakan model sel chordoma manusia permanen pertama yang dikembangkan, yang berasal dari tumor chordoma sakral yang kambuh. Chordoma adalah tumor langka, tumbuh lambat, dan invasif secara lokal yang berasal dari sisa-sisa notokord dan terutama terjadi sepanjang kerangka aksial. U-CH1 menunjukkan fitur sitogenetik khas chordoma, termasuk kelainan kromosom klonal seperti der(1)t(1;22), delesi pada kromosom 4, 5, 6, 9, 10, dan 20, serta kromosom derivatif 20 yang dihasilkan dari t(10;20). Hibridisasi genomik komparatif mengungkapkan perubahan jumlah salinan DNA yang berulang pada chordoma, terutama kehilangan pada 1p dan 3p serta penambahan pada 7q, 5q, 12q, dan 20. Profil sitogenetik U-CH1 sangat mirip dengan tumor induknya, memperkuat relevansi biologisnya.

Secara fungsional dan molekuler, U-CH1 dan garis sel kordoma lainnya menunjukkan ciri khas kordoma, termasuk ekspresi brachyury, faktor transkripsi yang dianggap sebagai penanda diagnostik kunci. U-CH1 juga memiliki delesi CDKN2A dan tidak memiliki ekspresi protein p16, perubahan genetik berulang pada kordoma. Perubahan ini menyebabkan hiperaktivasi jalur CDK4/6, membuat U-CH1 sensitif terhadap inhibitor CDK4/6 seperti palbociclib. Perawatan dengan palbociclib secara signifikan mengurangi tingkat fosforilasi Rb dan menghambat proliferasi in vitro, menunjukkan bahwa U-CH1 dapat menjadi model praklinis yang berharga untuk mengevaluasi terapi yang menargetkan siklus sel. Baris sel ini juga telah diverifikasi melalui profil mRNA dan protein, mengonfirmasi representativitasnya terhadap tumor chordoma primer dalam pola ekspresi dan genomik.

Organism

Manusia

Tissue

Tulang, sakrum

Disease

Kordoma sakral

Synonyms

UCH-1, UCH1

Karakteristik

Age

56 tahun

Gender

Laki-laki

Ethnicity

Putih

Morphology

Mirip mesenkimal, dengan vakuola yang bervariasi

Cell type

Kanker chordoma

Growth properties

Patuh

Sel U-CH1 | 305885

Data Peraturan

Citation	U-CH1 (Nomor katalog Cytion 305885)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_4988

Data Biomolekuler

Mutational profile	Mutasi: TP53, Sederhana, p.Pro72Arg (c.215C>G), Tidak ditentukan
---------------------------	------------------------------------------------------------------

Penanganan

Culture Medium	IMDM, w: 4,5 g/L Glukosa, w: 4 mM L-Glutamin, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM Natrium piruvat, w: 3,024 g/L NaHCO ₃ (Nomor artikel Cytion 820800a)
Supplements	Tambahkan media dengan 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	~1 minggu
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 U-CH1 | 305885

**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 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°C , 5% CO_2 , atmosfer yang dilembapkan.

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°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.

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.