# U-CH1

305885

## INFORMASI UMUM

### Deskripsi

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.

| | |
|---|---|
| **Tisu** | Tulang, sakrum |
| **Penyakit** | Kordoma sakral |

### Sinonim

- UCH-1
- UCH1

## KLASIFIKASI

| | |
|---|---|
| **Organisme** | Manusia |
| **Seks** | Laki-laki |
| **Sifat-sifat pertumbuhan** | Pengikut |
| **Tingkat keamanan hayati** | 1 |

## KARAKTERISTIK

| | |
|---|---|
| **Morfologi** | Mirip mesenkimal, dengan vakuola yang bervariasi |
| **Jenis sel** | Kanker chordoma |
| **Waktu penggandaan** | ~1 minggu |

## PENGIDENTIFIKASI

### Referensi

U-CH1 (Nomor katalog Cytion 305885)

| | |
|---|---|
| **Nomor Identifikasi Pajak NCBI** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_4988 |

## EKSPRESI DAN KERENTANAN

**Profil mutasi**

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

## PENANGANAN DAN BUDIDAYA

**Media kultur**

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 NaHCO3 (Nomor artikel Cytion 820800a)

| | |
|---|---|
| **Suasana inkubasi** | 37°C, 5%CO2, atmosfer yang dilembabkan. |

**Suplemen**

Tambahkan media dengan 10% FBS

| | |
|---|---|
| **Reagen disosiasi** | Accutase |
| **Pergantian cairan** | 2 hingga 3 kali per minggu |

**Pencairan dan pembiakan**

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

## PENGENDALIAN MUTU DAN KRIOPRESERVASI

**Kemandulan**

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.

| | |
|---|---|
| **Media pembekuan** | 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. |

**Kondisi penyimpanan**

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.

**Ketentuan pengiriman**

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.

## DONATUR

| | |
|---|---|
| **Usia donor** | 56 tahun |

| | |
|---|---|
| **Etnis** | Putih |

## HUKUM DAN KESELAMATAN

**Tindakan pencegahan keselamatan**

Ketika berencana menyimpan kriovial dalam nitrogen cair untuk pencairan di masa mendatang, Anda wajib mematuhi langkah-langkah keamanan yang ketat. Sarung tangan dan pakaian pelindung yang tepat sangat penting, dan penggunaan masker wajah atau kacamata pengaman diperlukan selama pemindahan sampel beku ke atau dari tangki nitrogen cair. Hal ini untuk mengurangi risiko cedera akibat potensi ledakan cryovial pada saat pemindahan, yang dapat mengakibatkan proyeksi fragmen tajam.

**Penafian**

Sel-sel kami disediakan untuk tujuan penelitian laboratorium in vitro secara eksklusif dan tidak dimaksudkan untuk penggunaan klinis atau diagnostik, dan juga tidak untuk diberikan kepada manusia atau digunakan untuk tujuan kedokteran hewan. Pengguna harus mematuhi semua pedoman dan peraturan yang berlaku untuk penanganan dan penggunaan sel ini dalam lingkungan penelitian.

**Garansi**

Di Cytion, kami mendukung kualitas dan kelangsungan hidup produk kami.
Kami menjamin bahwa sel kami akan dapat bertahan hidup pada awal kultur selama 60 hari setelah pengiriman dari fasilitas kami.
Kami menjamin bahwa semua bahan sesuai dengan spesifikasi yang dijelaskan dalam Sertifikat Analisis dan / atau Lembar Produk
Untuk detail lengkap, silakan merujuk ke <a href=""/Siapa-kami-Garansi/Garansi/"" hreflang=""x-default"">Pernyataan Jaminan kami

| | |
|---|---|
| **Diperlukan Perjanjian Transfer Material** | Yes |