

## U-CH1 rakud | 305885

## Üldine teave

## Description

U-CH1 rakuliin on esimene loodud püsiv inimese kordoomi rakumudel, mis on saadud korduvast sakraalsest kordoomist. Kordoomid on haruldased, aeglaselt kasvavad, lokaalselt invasiivsed kasvavad, mis pärinevad notokordi jääkidest ja esinevad peamiselt teljeluustikus. U-CH1-l on kordoomile iseloomulikud tsütogeneetilised omadused, sealhulgas kloonilised kromosoomaberratsioonid, nagu der(1)t(1;22), deleetsioonid kromosoomidel 4, 5, 6, 9, 10 ja 20 ning t(10;20) tulemusel tekkinud derivaatkromosoom 20. Võrdlev genoomhübridisatsioon näitas kordoma puhul korduvaid DNA koopiaarvu muutusi, eriti kadusid 1p ja 3p ning juurdekasvu 7q, 5q, 12q ja 20. U-CH1 tsütogeneetiline profiil peegeldab täpselt selle emakasvaja profiili, mis tugevdab selle bioloogilist olulisust.

Funktsionaalselt ja molekulaarselt näitavad U-CH1 ja teised kordoomirakkude liinid kordoomi iseloomulikke tunnuseid, sealhulgas brachyury ekspressiooni, mis on transkriptsioonifaktor, mida peetakse oluliseks diagnostiliseks markeriks. U-CH1-s esinevad ka CDKN2A deleetsioonid ja puudub p16 valgu ekspressioon, mis on kordoomides korduv geneetiline muutus. See muutus viib CDK4/6 signaalitee hüperaktiveerumiseni, muutes U-CH1 tundlikuks CDK4/6 inhibiitorite, nagu palbotsiklibi suhtes. Ravi palbotsiklibiga vähendas oluliselt fosforüülitud Rb taset ja pärssis proliferatsiooni in vitro, mis näitab, et U-CH1 võib olla väärtuslik prekliiniline mudel rakkude tsükli suunatud ravimeetodite hindamiseks. Rakuliini on valideeritud ka mRNA ja valgu profiili abil, mis kinnitab selle representatiivsust primaarse kordoomavähi ekspressiooni ja genoomimustrite osas.

**Organism** Inimene

**Tissue** Luu, ristluu

**Disease** Sakraalne kordoom

**Synonyms** UCH-1, UCH1

## Omadused

**Age** 56 aastat

**Gender** Mees

**Ethnicity** Valge

**Morphology** Mesenküümne sarnane, muutuvate vakuoolidega

**Cell type** Kordoom

**Growth properties** Kinnipeetav

## U-CH1 rakud | 305885

## Regulatiivsed andmed

<b>Citation</b>	U-CH1 (Cytioni katalooginumber 305885)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_4988

## Biomolekulaarsed andmed

<b>Mutational profile</b>	Mutatsioon: TP53, lihtne, p.Pro72Arg (c.215C>G), täpsustamata
---------------------------	---

## Töötlemine

<b>Culture Medium</b>	IMDM, w: 4,5 g/L glükoos, w: 4 mM L-glutamiin, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM naatriumpüruvaat, w: 3,024 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytioni artikli number 820800a)
<b>Supplements</b>	Täiendada söötme 10% FBS-ga
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Doubling time</b>	~1 nädal
<b>Fluid renewal</b>	2 kuni 3 korda nädalas
<b>Freeze medium</b>	Krüs säilitusvedelikusena kasutame täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni katalooginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

## U-CH1 rakud | 305885

**Thawing and  
Culturing Cells**

1. Veenduge, et vial jääb tarnimisel sügavkülmutatud, sest rakud transporditakse kuiva jääga, et säilitada optimaalne temperatuur transpordi ajal.
2. Pärast kättesaamist säilitage krüoviaal kas kohe temperatuuril alla  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ , et tagada rakkude terviklikkuse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja koheselt kultiveerida.
3. Kohese kultiveerimise korral sulatage viali kiiresti, kastes selle  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  veevanni puhta vee ja antimikroobse ainega, segades seda õrnalt 40-60 sekundit, kuni alles jääb väike jääklomp.
4. Tehke kõik järgmised toimingud steriilsetes tingimustes vooluhoodis, desinfitseerides krüoviaal enne avamist 70% etanooliga.
5. Avage desinfitseeritud viali ettevaatlikult ja viige rakususpensioon ettevaatlikult segades 15 ml tsentrifuugitorusse, mis sisaldab 8 ml toatemperatuuril olevat kasvukeskkonda.
6. Rakkude eraldamiseks tsentrifuugige segu  $300 \times g$  juures 3 minutit ja visake ülejäänud külmutusvedelikku sisaldav supernatant ettevaatlikult ära.
7. Resuspendeerige rakupellet ettevaatlikult 10 ml värskes kasvukeskkonnas. Adhereerivate rakkude puhul jagage suspensioon kahe T25 kultuurkolvi vahel; suspensioonikultuuride puhul kandke kogu söötme keskkond ühte T25 kolbi, et soodustada rakkude tõhusat koostoimet ja kasvu.
8. Järgige kehtestatud subkultuuriprotokolle rakuliini jätkuvaks kasvuks ja säilitamiseks, tagades usaldusväärsed katsetulemused.

**Incubation  
Atmosphere**

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , niisutatud atmosfäär.

**Flask Coating**

Puudub

**Shipping  
Conditions**

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

**Storage  
Conditions**

Pikaajaliseks säilitamiseks asetage vialid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes  $-150$  kuni  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$  juures. Säilitamine temperatuuril  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$  on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

**Kvaliteedikontroll / Geneetiline profiil / HLA**

**U-CH1 rakud | 305885**

**Sterility**

Mükoplasmakontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminesentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.

Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.