U-CH1

305885

SPLOŠNE INFORMACIJE

Opis

Celična linija U-CH1 je prvi vzpostavljeni model stalnih človeških kordomskih celic, pridobljen iz ponavljajočega se sakralnega kordoma. Kordomi so redki, počasi rastoči, lokalno invazivni tumorji, ki izvirajo iz ostankov notokorda in se pojavljajo predvsem vzdolž aksialnega skeleta. U-CH1 kaže citogenetske značilnosti, značilne za hordom, vključno s klonskimi kromosomskimi aberacijami, kot so der(1)t(1;22), delecije na kromosomih 4, 5, 6, 9, 10 in 20 ter derivativni kromosom 20, ki izhaja iz t(10;20). Primerjalna genomna hibridizacija je razkrila ponavljajoče se spremembe števila kopij DNA v hordomih, zlasti izgube na 1p in 3p ter pridobitve na 7q, 5q, 12q in 20. Citogenetski profil U-CH1 tesno odraža profil njegovega starševskega tumorja, kar krepi njegovo biološko pomembnost.
Funkcionalno in molekularno U-CH1 in druge celične linije hordoma kažejo značilne lastnosti hordoma, vključno z izražanjem brachyury, transkripcijskega faktorja, ki velja za ključni diagnostični marker. U-CH1 vsebuje tudi delecije CDKN2A in nima izražanja proteina p16, ponavljajoče se genske spremembe v hordomih. Ta sprememba vodi do hiperaktivacije poti CDK4/6, zaradi česar je U-CH1 občutljiv na zaviralce CDK4/6, kot je palbociclib. Zdravljenje s palbociclibom je znatno zmanjšalo ravni fosforiliranega Rb in zaviralo proliferacijo in vitro, kar kaže, da je U-CH1 lahko dragocen predklinični model za ocenjevanje terapij, usmerjenih v celični cikel. Celična linija je bila potrjena tudi s profiliranjem mRNA in beljakovin, kar potrjuje njeno reprezentativnost primarnih hordomskih tumorjev v izražanju in genomskih vzorcih.

Tkivo	Kost, križnica
Bolezen	Sakralni hordom

Sinonimi

- UCH-1
- UCH1

RAZVRSTITEV

Organizem	Človek
Seks	Moški
Lastnosti rasti	Pripadnik
Stopnja biološke varnosti	1

ZNAČILNOSTI

Morfologija	Mesenchymalni, z različnimi vakuolami
Vrsta celice	Hordom
Čas podvojitve	~1 teden

IDENTIFIKATORJI

Navajanje vira

U-CH1 (številka kataloga Cytion 305885)

Davčna identifikacijska številka NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_4988

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

IZRAŽANJE IN DOVZETNOST

Profil mutacij

Mutacija: TP53, preprosta, p.Pro72Arg (c.215C>G), nedoločena

RAVNANJE IN GOJENJE

Gojišče

IMDM, w: 4,5 g/L glukoze, w: 4 mM L-glutamina, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM natrijevega piruvata, w: 3,024 g/L NaHCO3 (številka izdelka Cytion 820800a)

Inkubacijska atmosfera	37 °C, 5 %CO2, vlažno ozračje.

Prehranska dopolnila

Gojišče dopolnite z 10 % FBS

Reagenca za disociacijo	Accutase
Obnova tekočine	2 do 3-krat na teden

Odtaljevanje in gojenje

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.

KONTROLA KAKOVOSTI IN KRIOPREZERVACIJA

Sterilnost

Kontaminacija z mikoplazmo se izključi z uporabo testov na podlagi PCR in metod za odkrivanje mikoplazme na podlagi luminiscence.
Da se zagotovi, da ni kontaminacije z bakterijami, glivami ali kvasovkami, se celične kulture dnevno vizualno pregledujejo.

Medij za zamrzovanje	Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče (vključno s FBS) + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi ali CM-1 (kataloška številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročenega s kriom.

Pogoji shranjevanja

Za dolgotrajno shranjevanje viale postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do -196 °C. Shranjevanje pri -80 °C je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

Pogoji dostave

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno -78 °C. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in viale nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

DONATOR

Starost darovalca	56 let
Etnična pripadnost	Bela

PRAVNE ZADEVE IN VARNOST

Varnostni ukrepi

Pri načrtovanju shranjevanja kriovialov v tekočem dušiku za kasnejše odtaljevanje je treba obvezno upoštevati stroge varnostne ukrepe. Nujni so ustrezne zaščitne rokavice in oblačila, med prenosom zamrznjenih vzorcev v rezervoar s tekočim dušikom ali iz njega pa je potrebna uporaba obrazne maske ali zaščitnih očal. S tem se zmanjša tveganje poškodb zaradi morebitnih eksplozij kriovialov pri odstranjevanju, ki lahko povzročijo izstrelitev ostrih delcev.

Izjava o omejitvi odgovornosti

Naše celice so na voljo izključno za laboratorijske raziskave in vitro in niso namenjene za klinično ali diagnostično uporabo, niti jih ni dovoljeno dajati ljudem ali uporabljati v veterinarske namene. Uporabniki morajo upoštevati vse veljavne smernice in predpise za ravnanje in uporabo teh celic v raziskovalnem okolju.

Garancija

V podjetju Cytion stojimo za kakovostjo in uporabnostjo svojih izdelkov.
Zagotavljamo, da bodo naše celice ob začetku gojenja še 60 dni po odpremi iz naših obratov vitalne.
Zagotavljamo, da so vsi materiali skladni s specifikacijami, opisanimi v potrdilu o analizi in/ali listu izdelka
Za vse podrobnosti si oglejte našo <a href=""/Kdo smo/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garancijsko izjavo

Potreben je sporazum o prenosu materiala	Yes