Product sheet

U-CH1 ląstelės | 305885

Bendra informacija

Description	U-CH1 ląstelių linija yra pirmasis sukurtas nuolatinis žmogaus chordomos ląstelių modelis, gautas iš pasikartojančios kryžkaulio chordomos. Chordomos yra retos, lėtai augančios, lokaliai invazinės navikos, kurios susidaro iš notochordalinių liekanų ir dažniausiai atsiranda išilginio skeleto srityje. U-CH1 pasižymi chordomai būdingomis citogenetinėmis savybėmis, įskaitant klonines chromosomų aberacijas, pvz., der(1)t(1;22), delecijas 4, 5, 6, 9, 10 ir 20 chromosomose, ir išvestinę 20 chromosomą, susidariusią dėl t(10;20). Lyginamoji genomų hibridizacija atskleidė pasikartojančius DNR kopijų skaičiaus pokyčius chordomose, ypač praradimus 1p ir 3p ir padidėjimus 7q, 5q, 12q ir 20. U-CH1 citogenetinis profilis labai panašus į jo pirminio naviko profilį, o tai sustiprina jo biologinę reikšmę. Funkciniu ir molekulinio požiūriu U-CH1 ir kitos chordomos ląstelių linijos pasižymi chordomos būdingomis savybėmis, įskaitant brachyury, transkripcijos faktoriaus, laikomo pagrindiniu diagnostiniu žymekliu, ekspresiją. U-CH1 taip pat turi CDKN2A delecijas ir neturi p16 baltymo ekspresijos, pasikartojančio genetinio pakitimo chordomose. Šis pokytis sukelia CDK4/6 kelio hiperaktyvaciją, dėl kurios U-CH1 tampa jautrus CDK4/6 inhibitoriams, pvz., palbociclibui. Gydymas palbociclibu žymiai sumažino fosforilinto Rb lygį ir slopino proliferaciją in vitro, o tai rodo, kad U-CH1 gali būti vertingas ikiklinikinis modelis ląstelių ciklą taikančių terapijų vertinimui. Ląstelių linija taip pat buvo patvirtinta per mRNR ir baltymų profiliavimą, patvirtinant jos reprezentatyvumą pirminių chordomų navikų ekspresijos ir genominių modelių atžvilgiu.
Organism	Žmogus
Tissue	Kaulas, kryžkaulis
Disease	Sakralinė chordoma
Synonyms	UCH-1, UCH1

Charakteristikos

Age	56 metai
Gender	Vyras
Ethnicity	Balta
Morphology	Mesenchymal tipo, su kintamais vakuoliais
Cell type	Chordoma
Growth properties	Prigludęs

U-CH1 ląstelės | 305885

Reguliavimo duomenys

Citation	U-CH1 (Cytion katalogo numeris 305885)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_4988

Biomolekuliniai duomenys

Mutational profile	Mutacija: TP53, paprasta, p.Pro72Arg (c.215C>G), nenurodyta

Tvarkymas

Culture Medium	IMDM, w: 4,5 g/l gliukozės, w: 4 mM L-glutamino, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM natrio piruvato, w: 3,024 g/l NaHCO3 (Cytion gaminio numeris 820800a)
Supplements	Papildykite terpę 10 % FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	~1 savaitė
Fluid renewal	2-3 kartus per savaitę
Freeze medium	Kaip kriokonservavimo terpę naudojame visišką augimo terpę (įskaitant FBS) + 10 % DMSO, kad būtų užtikrintas tinkamas gyvybingumas po atšildymo, arba CM-1 (Cytion katalogo numeris 800100), kurioje yra optimizuotų osmoprotektorių ir medžiagų apykaitos stabilizatorių, kad būtų pagerintas atsigavimas ir sumažintas kriokonservavimo sukeltas stresas.

U-CH1 ląstelės | 305885

Thawing and Culturing Cells	1. Patikrinkite, ar pristatant buteliuką jis išlieka gerai užšaldytas, nes ląstelės gabenamos ant sauso ledo, kad gabenimo metu būtų palaikoma optimali temperatūra. 2. Gavę iš karto laikykite kriovialą žemesnėje nei -150 °C temperatūroje, kad užtikrintumėte ląstelių vientisumo išsaugojimą, arba pereikite prie 3 veiksmo, jei reikia nedelsiant kultivuoti. 3. Jei norite nedelsiant pradėti kultivuoti, greitai atšildykite buteliuką panardindami jį į 37 °C temperatūros vandens vonelę su švariu vandeniu ir antimikrobine priemone, švelniai maišydami 40-60 sekundžių, kol liks nedidelis ledo gabalėlis. 4. Visus tolesnius veiksmus atlikite steriliomis sąlygomis srauto gaubte, prieš atidarydami kriovialą dezinfekuokite jį 70 % etanoliu. 5. Atsargiai atidarykite dezinfekuotą buteliuką ir perpilkite ląstelių suspensiją į 15 ml centrifugos mėgintuvėlį, kuriame yra 8 ml kambario temperatūros mitybinės terpės, atsargiai išmaišykite. 6. Mišinį centrifuguokite 300 x g greičiu 3 minutes, kad atsiskirtų ląstelės, ir atsargiai išmeskite supernatantą su šaldymo terpės likučiais. 7. Švelniai resuspenduokite ląstelių granules 10 ml šviežios mitybinės terpės. Jei ląstelės yra prigludusios, suspensiją padalykite į dvi T25 kolbas; jei tai suspensinės kultūros, visą terpę perkelkite į vieną T25 kolbą, kad paskatintumėte veiksmingą ląstelių sąveiką ir augimą. 8. Laikykitės nustatytų subkultūrų protokolų, kad ląstelių linija nuolat augtų ir būtų palaikoma, taip užtikrinant patikimus eksperimentų rezultatus.
Incubation Atmosphere	37 °C, 5 % $_{CO2}$, drėkintoje atmosferoje.
Flask Coating	Nėra
Shipping Conditions	Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug -78 °C temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelkite mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.
Storage Conditions	Norėdami ilgai saugoti, įdėkite buteliukus į garų fazės skystą azotą maždaug -150-196 °C temperatūroje. Laikymas -80 °C temperatūroje yra priimtinas tik kaip trumpas tarpinis etapas prieš perkeliant į skystąjį azotą.

Kokybės kontrolė ir molekulinė analizė

U-CH1 ląstelės | 305885

Sterility	Mikoplazmos užterštumas atmetamas taikant PGR pagrįstus tyrimus ir liuminescencinius mikoplazmos aptikimo metodus. Siekiant užtikrinti, kad nebūtų užteršimo bakterijomis, grybeliais ar mielėmis, ląstelių kultūros kasdien vizualiai tikrinamos.