

HROC395Met1 ląstelės | 300854

Bendra informacija

Description

HROC (Hansestadt Rostock Colorectal cancer) ląstelių linijų grupę sudaro iš pacientų gauti storosios žarnos vėžio modeliai, sukurti iš pirminio naviko audinio ir (arba) atitinkamų metastazių. Šias ląstelių linijas dažnai papildo atitinkamos pacientų ksenografijos (PDX) ir organoidai, leidžiantys integruotai modeliuoti storosios žarnos vėžį (CRC) tiek in vitro, tiek in vivo sistemose. HROC modeliuose išsaugoma svarbiausia klinikinė ir molekulinė storosios žarnos vėžio įvairovė, įskaitant mikrosatelitinio nestabilumo (MSI ir MSS) ir pagrindinių genetiškų veiksnių, tokių kaip APC, KRAS, BRAF, PIK3CA ir TP53 mutacijos, variacijas. Kultivuojamos kaip adherentiniai epitelio monosluoksniai ir paprastai naudojamos nedideliu skaičiumi, HROC linijos išlaiko fenotipinę ir genominę ištikimybę pacientų navikams, todėl yra svarbios vaistų ir biomarkerių tyrimams.

HROC ląstelių linijų nomenklatūros sistemoje pateikiami išsamūs kilmės ir eksperimentų istorijos metaduomenys. Pavyzdžiui, "Tu" reiškia ląstelių linijas, gautas iš pirminių navikų, "Met" - iš metastazinių pažeidimų, o "T#" ir "M#" atitinkamai nurodo PDX perkėlimų skaičių ir konkretų pelių šeiminką. Toks sistemingas pavadinimų suteikimas leidžia lengvai sekti suderintus rinkinius, pavyzdžiui, pirminių ir metastazių poras arba in vitro-in vivo darinius. Šie suderinti modeliai padeda atlikti klonų evoliucijos, metastazių, atsparumo gydymui ir farmakokinetinės elgsenos tyrimus, įskaitant pernešėjų raišką ir vaistų absorbcijai svarbių barjerų vientisumą. Ląstelių linijų autentiškumas nustatomas įprastai (pvz., STR profiliavimas) ir jos reguliariai tikrinamos dėl užterštumo mikoplazma. Daugelio HROC modelių apibūdinimo duomenys yra viešai prieinami "Cellosaurus" ir recenzuojamuose leidiniuose.

HROC ląstelių linijos yra ypač vertingos atliekant potipių vaistų atrankinę patikrą, atrandant biomarkerius MSI-H ir MSS navikams ir atliekant mechanistinius pirminės ir metastazinės ligos tyrimus. Sujungtos su PDX ir (arba) organoidais, jos tampa patikima ikiklinikinio vertinimo platforma, įskaitant jautrumo vaistams bandymus ir naviko ir stromos ar imuninės sąveikos modeliavimą. Dėl išsamios anotacijos ir klinikinės svarbos HROC modeliai tinka ir pagrindiniams, ir transliaciniams storosios žarnos vėžio tyrimams.

Organism Žmogus

Tissue Metastazių

Disease Storosios žarnos adenokarcinoma

Metastatic site Kepenys

Charakteristikos

Age 63 metai

Gender Vyras

Growth properties Priglundęs

HROC395Met1 ląstelės | 300854

Reguliavimo duomenys

Citation HROC395Met1 (Cytion katalogo numeris 300854)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

Biomolekuliniai duomenys

Tvarkymas

Culture Medium DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l gliukozės, w: 2,5 mM L-glutamino, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natrio piruvato, w: 1,2 g/l NaHCO₃ (Cytion gaminio numeris 820400a)

Supplements Papildykite terpę 10 % FBS

Dissociation Reagent TrypLE Express 15 min 37°C

Freeze medium Kaip kriokonservavimo terpę naudojame visišką augimo terpę + 10 % DMSO, kad būtų užtikrintas tinkamas gyvybingumas po atšildymo.

HROC395Met1 ląstelės | 300854**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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 200 x g greičiu 5 minutes, atsargiai išmeskite supernatantą su šaldymo terpe.
7. Atlikite procedūrą, aprašytą skyriuje "Atkūrimas po atšildymo"

**Incubation
Atmosphere**

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , drėkintoje atmosferoje.

Flask Coating

Nėra

**Freezing
Procedure**

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelkite mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

**Shipping
Conditions**

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $-150\text{--}196\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatūroje. Laikymas $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatūroje yra priimtinas tik kaip trumpas tarpinis etapas prieš perkeliant į skystąjį azotą.

Kokybės kontrolė / Genetinis profilis / HLA