

HROC450Met1 T0 M1 Celice | 300725**Splošne informacije****Description**

Panel celičnih linij HROC (Hansestadt Rostock Colorectal cancer) vključuje modele raka debelega črevesa in danke, pridobljene iz primarnega tumorskega tkiva in/ali ustreznih metastatskih lezij. Te celične linije pogosto spremljajo ustrezni ksenografti (PDX) in organoidi, ki so pridobljeni od bolnikov, kar omogoča integrativno modeliranje kolorektalnega raka (CRC) v sistemih in vitro in in vivo. Modeli HROC ohranjajo ključno klinično in molekularno raznolikost pri raku debelega črevesa in danke, vključno z variacijami mikrosatelitne nestabilnosti (MSI proti MSS) in ključnimi genetskimi dejavniki, kot so mutacije v APC, KRAS, BRAF, PIK3CA in TP53. Linije HROC, gojene kot adherentne epiteljske monoslojne plasti in običajno uporabljene pri nizkem številu prehodov, ohranjajo fenotipsko in genomsko zvestobo tumorjem bolnikov, kar podpira translacijski pomen pri raziskavah zdravil in biomarkerjev.

Sistem nomenklature za celične linije HROC zagotavlja podrobne metapodatke o izvoru in zgodovini poskusov. Na primer, "Tu" označuje celične linije, pridobljene iz primarnih tumorjev, "Met" iz metastatskih lezij, medtem ko "T#" in "M#" označujeta število prenosov PDX oziroma posebnega mišjega gostitelja. To sistematično poimenovanje omogoča enostavno sledenje ujemajočim se nizom, kot so pari primarnih celic in metastaz ali derivati in vitro-in vivo. Ti ujemajoči se modeli podpirajo študije klonskega razvoja, metastaz, odpornosti na zdravljenje in farmakokinetičnega obnašanja - vključno z izražanjem prenašalcev in celovitostjo pregrad, pomembnih za absorpcijo zdravil. Za celične linije se izvaja rutinsko preverjanje pristnosti (npr. profiliranje STR) in se redno testirajo za kontaminacijo z mikoplazmo. Podatki o značilnostih številnih modelov HROC so javno dostopni v Cellosaurusu in v recenziranih publikacijah.

Celične linije HROC so še posebej dragocene za presejanje zdravil po podtipih, odkrivanje biomarkerjev v tumorjih MSI-H in MSS ter mehanične študije, ki vključujejo primarno in metastatsko bolezen. V kombinaciji s PDX in/ali organoidi zagotavljajo zanesljivo platformo za predklinično ocenjevanje, vključno s testiranjem občutljivosti na zdravila in modeliranjem interakcij med tumorjem in stromi ali imunskim sistemom. Zaradi obsežne anotacije in klinične pomembnosti so modeli HROC primerni tako za temeljne kot translacijske raziskave kolorektalnega raka.

Organism Človek**Tissue** Metastaze**Disease** Kolorektalni adenokarcinom**Metastatic site** Jetra**Značilnosti****Age** 59 let**Gender** Moški**Growth properties** Pripadajoče

HROC450Met1 T0 M1 Celice | 300725

Regulativni podatki

Citation HROC450Met1 T0 M1 (kataloška številka Cytion 300725)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

Biomolekularni podatki

MSI-status MSS

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukoze, w: 2,5 mM L-glutamina, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM natrijevega piruvata, w: 1,2 g/L NaHCO₃ (številka izdelka Cytion 820400a)

Supplements Gojišče dopolnite z 10 % FBS

Dissociation Reagent TrypLE Express 15 min 37 °C

Subculturing Sejanje po odmrznitvi $4 \cdot 10^4 / \text{cm}^2$

Freeze medium Kot gojišče za krioprezervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi.

HROC450Met1 T0 M1 Celice | 300725

Thawing and Culturing Cells

1. Prepričajte se, da je viala ob dostavi globoko zamrznjena, saj se celice pošiljajo na suhem ledu, da se med prevozom ohranijo optimalne temperature.
2. Po prejemu kriovial takoj shranite pri temperaturi pod $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, da zagotovite ohranitev celične celovitosti, ali pa nadaljujte s korakom 3, če je potrebno takojšnje gojenje.
3. Za takojšnje gojenje vialo hitro odtalite tako, da jo potopite v vodno kopel s čisto vodo in protimikrobnim sredstvom pri $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ ter 40-60 sekund nežno mešate, dokler ne ostane majhen ledeni kepica.
4. Vse nadaljnje korake izvajajte v sterilnih pogojih v pretočni nape, pred odprtjem pa kriovial razkužite s 70 % etanolom.
5. Previdno odprite razkuženo vialo in celično suspenzijo prenesite v 15-mililitrsko centrifugirno epruveto, ki vsebuje 8 ml gojišča sobne temperature, ter nežno premešajte.
6. Mešanico centrifugirajte pri $200 \times g$ 5 minut, supernatant, ki vsebuje gojišče za zamrzovanje, previdno zavrzite.
7. Izvedite postopek, opisan v poglavju Obnova po odmrzovanju

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , vlažno ozračje.

Flask Coating

Nič

Freezing Procedure

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

Shipping Conditions

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

Storage Conditions

Za dolgotrajno shranjevanje vialo postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$. Shranjevanje pri $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

HROC450Met1 T0 M1 Celice | 300725

Nadzor kakovosti / Genetski profil / HLA