

Komórki HROC450Met1 T0 M1 | 300725

Informacje ogólne

Description

Panel linii komórkowych HROC (Hansestadt Rostock Colorectal cancer) obejmuje modele raka jelita grubego pochodzące od pacjentów, opracowane z pierwotnej tkanki nowotworowej i/lub dopasowanych zmian przerzutowych. Tym liniom komórkowym często towarzyszą odpowiednie ksenografty pochodzące od pacjentów (PDX) i organoidy, umożliwiające zintegrowane modelowanie raka jelita grubego (CRC) zarówno w systemach in vitro, jak i in vivo. Modele HROC zachowują krytyczną różnorodność kliniczną i molekularną występującą w raku jelita grubego, w tym różnice w niestabilności mikrosatelitarnej (MSI vs. MSS) i kluczowe czynniki genetyczne, takie jak mutacje w APC, KRAS, BRAF, PIK3CA i TP53. Hodowane jako przylegające monowarstwy nabłonkowe i zwykle stosowane przy niskiej liczbie przejść, linie HROC zachowują wierność fenotypową i genomową z guzami pacjentów, wspierając znaczenie translacyjne w badaniach nad lekami i biomarkerami.

System nazewnictwa linii komórkowych HROC zapewnia szczegółowe metadane dotyczące pochodzenia i historii eksperymentalnej. Na przykład "Tu" identyfikuje linie komórkowe pochodzące z guzów pierwotnych, "Met" ze zmian przerzutowych, podczas gdy "T#" i "M#" wskazują odpowiednio liczbę transferów PDX i konkretnego mysiego gospodarza. To systematyczne nazewnictwo pozwala na łatwe śledzenie dopasowanych zestawów, takich jak pary pierwotny-przerzut lub pochodne in vitro-in vivo. Te dopasowane modele wspierają badania nad ewolucją klonalną, przerzutami, opornością na terapię i zachowaniem farmakokinetycznym - w tym ekspresją transporterów i integralnością bariery istotną dla wchłaniania leku. Linie komórkowe przechodzą rutynowe uwierzytelnianie (np. profilowanie STR) i są regularnie testowane pod kątem zanieczyszczenia mykoplazmą. Dane dotyczące charakterystyki wielu modeli HROC są publicznie dostępne w Cellosaurus i w recenzowanych publikacjach.

Linie komórkowe HROC są szczególnie cenne dla badań przesiewowych leków podtypowych, odkrywania biomarkerów w guzach MSI-H i MSS oraz badań mechanistycznych obejmujących chorobę pierwotną i przerzutową. W połączeniu z PDX i/lub organoidami, stanowią one solidną platformę do oceny przedklinicznej, w tym testowania wrażliwości na leki i modelowania interakcji guz-zrazik lub interakcji immunologicznych. Ze względu na kompleksową adnotację i znaczenie kliniczne, modele HROC nadają się zarówno do badań podstawowych, jak i translacyjnych w raku jelita grubego.

Organism	Człowiek
Tissue	Przerzuty
Disease	Gruzołakorak jelita grubego
Metastatic site	Wątroba

Charakterystyka

Age	59 lat
Gender	Mężczyzna

Komórki HROC450Met1 T0 M1 | 300725

Growth properties Adherent

Dane regulacyjne

Citation HROC450Met1 T0 M1 (numer katalogowy Cytion 300725)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

Dane biomolekularne

MSI-status MSS

Obsługa

Culture Medium DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glukozy, w: 2,5 mM L-glutaminy, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM pirogronianu sodu, w: 1,2 g/l NaHCO₃ (numer artykułu Cytion 820400a)

Supplements Uzupelnic podloze 10% FBS

Dissociation Reagent TrypLE Express 15 min 37°C

Subculturing Wysiew po rozmrozeniu $4 \cdot 10^4 / \text{cm}^2$

Freeze medium Jako pozywki do kriokonserwacji uzywamy kompletnej pozywki wzrostowej + 10% DMSO w celu zapewnienia odpowiedniej zywnosci po rozmrozeniu.

Komórki HROC450Met1 T0 M1 | 300725

Thawing and Culturing Cells

1. Upewnij się, że fiolka pozostaje głęboko zamrożona w momencie dostawy, ponieważ komórki są wysyłane w suchym lodzie, aby utrzymać optymalną temperaturę podczas transportu.
2. Po otrzymaniu należy natychmiast przechowywać fiolkę w temperaturze poniżej -150°C , aby zapewnić zachowanie integralności komórek, lub przejść do kroku 3, jeśli wymagana jest natychmiastowa hodowla.
3. W przypadku natychmiastowej hodowli należy szybko rozmrozić fiolkę, zanurzając ją w łaźni wodnej o temperaturze 37°C z czystą wodą i środkiem przeciwdrobnoustrojowym, delikatnie mieszając przez 40-60 sekund, aż pozostanie niewielka grudka lodu.
4. Wykonaj wszystkie kolejne kroki w sterylnych warunkach w kapturze przepływowej, dezynfekując fiolkę 70% etanolem przed otwarciem.
5. Ostrożnie otwórz zdezynfekowaną fiolkę i przenieś zawiesinę komórek do 15 ml probówki wirówkowej zawierającej 8 ml podłoża hodowlanego o temperaturze pokojowej, delikatnie mieszając.
6. Wirować mieszaninę z prędkością $200 \times g$ przez 5 minut, ostrożnie odrzucić supernatant zawierający pożywkę do zamrażania.
7. Postępować zgodnie z procedurą opisaną w sekcji Odzyskiwanie po rozmrożeniu

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , nawilżona atmosfera.

Flask Coating

Brak

Freezing Procedure

Linie komórkowe poddane kriokonserwacji są wysyłane w suchym lodzie w zatwierdzonych, izolowanych opakowaniach z wystarczającą ilością czynnika chłodniczego, aby utrzymać temperaturę około -78°C przez cały czas transportu. Po otrzymaniu przesyłki należy natychmiast sprawdzić pojemnik i bezzwłocznie przenieść fiolki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

Shipping Conditions

Linie komórkowe poddane kriokonserwacji są wysyłane w suchym lodzie w zatwierdzonych, izolowanych opakowaniach z wystarczającą ilością czynnika chłodniczego, aby utrzymać temperaturę około -78°C przez cały czas transportu. Po otrzymaniu przesyłki należy natychmiast sprawdzić pojemnik i bezzwłocznie przenieść fiolki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

Komórki HROC450Met1 T0 M1 | 300725

Storage Conditions

W celu długotrwałego przechowywania należy umieścić fiołki w ciekłym azocie w fazie lotnej w temperaturze od -150 do -196 °C. Przechowywanie w temperaturze -80 °C jest dopuszczalne tylko jako krótki etap przejściowy przed przeniesieniem do ciekłego azotu.

Kontrola jakości / Profil genetyczny / HLA