HROC222 T1 M2

300859

INFORMACJE OGÓLNE

Opis

HROC222 T1 M2 to ludzka linia komórkowa gruczolakoraka jelita grubego utworzona w ramach kolekcji modeli HROC (Hansestadt Rostock Colorectal Cancer) z pierwotnego guza usuniętego u dorosłego pacjenta. Oznaczenie „T1" wskazuje, że próbka została pobrana podczas pierwszej operacji, natomiast „M2" oznacza odpowiedni model in vitro wygenerowany z tego guza. Platforma HROC integruje kompleksowe biobankowanie, znormalizowane adnotacje molekularne oraz równoległe tworzenie przeszczepów pochodzących od pacjentów (PDX) i stałych linii komórkowych o niskiej liczbie pasażów, umożliwiając tworzenie modeli badań translacyjnych z adnotacjami klinicznymi. Wytworzenie HROC222 T1 M2 odbyło się zgodnie ze znormalizowanymi procedurami obejmującymi mechaniczne rozdzielenie świeżo wyciętej tkanki nowotworowej, przygotowanie zawiesin jednokomórkowych i wysiew na pokryte kolagenem płytki hodowlane w określonym podłożu hodowlanym komórek nowotworowych uzupełnionym glutaminą, antybiotykami i środkami przeciwgrzybiczymi. W całej kohorcie HROC udało się ustanowić stałe pierwotne linie komórkowe raka jelita grubego z około 13% próbek, które poddano badaniu. Analiza statystyczna wykazała, że wyższy stopień złośliwości guza był istotnie związany z pomyślnym ustanowieniem pierwotnej linii komórkowej, podczas gdy zaawansowany stan węzłów chłonnych wykazywał pozytywną tendencję. W analizie wielowymiarowej całej kolekcji zajęcie węzłów chłonnych okazało się niezależnym czynnikiem prognostycznym pomyślnego ustanowienia modelu.
Kolekcja HROC obejmuje wszystkie główne podtypy molekularne raka jelita grubego, w tym nowotwory z niestabilnością chromosomową (CIN), fenotyp metylacji wysp CpG (CIMP), stabilne mikrosatelity (MSS) i wysokie niestabilność mikrosatelitarna (MSI-H), a także różnorodne tło mutacyjne wpływające na kluczowe geny sterujące, takie jak KRAS, BRAF, TP53, APC i PIK3CA. Model HROC222 T1 M2 został wygenerowany w ramach tych rygorystycznie scharakteryzowanych ram, co pozwoliło na integrację ze szczegółowymi danymi kliniczno-patologicznymi i molekularnymi oraz, w miarę dostępności, z odpowiednim materiałem PDX. Jako model raka jelita grubego pochodzący od pacjenta o niskiej liczbie pasażów, HROC222 T1 M2 nadaje się do badań nad biologią nowotworów, relacjami między genotypem a fenotypem oraz przedklinicznych testów terapeutycznych w ramach badań nad precyzyjną onkologią.

Chusteczka	Okrężnica poprzeczna
Choroba	Gruczolakorak
Miejsce przerzutów	Nie dotyczy (pierwotny nowotwór poprzecznej części okrężnicy; T1 M2 oznacza pierwszy moment operacyjny, model in vitro 2)

Zastosowania

Badania nad rakiem jelita grubego; gruczolakorak jelita grubego; biobank HROC Linnebacher; wrażliwość na leki; biologia nowotworu; integracja modeli PDX z badaniami in vitro

KLASYFIKACJA

Organizm	Człowiek
Seks	Mężczyzna
Właściwości związane ze wzrostem	Zwolennik
Status GMO	Bez GMO

Szczegółowe informacje dotyczące statusu GMO

No genetic modification; wildtype patient-derived CRC cell line (HROC Linnebacher biobank).

Poziom bezpieczeństwa biologicznego	1

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

Morfologia	Podobny do nabłonka

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

Typ komórki	Komórki nabłonkowe

IDENTYFIKATORY

Źródło

HROC222 T1 M2 (numer katalogowy Cytion 300859)

Numer identyfikacji podatkowej NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_VQ93

POSTĘPOWANIE I HODOWLA

Pożywka hodowlana

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)

Atmosfera inkubacyjna	37°C, 5%CO2, nawilżona atmosfera.

Suplementy

Uzupełnić podłoże 10% FBS

Odczynnik dysocjacyjny	Accutase

Hodowla komórek w subkulturze

Usuń starą pożywkę z przylegających komórek i przemyj je PBS, który nie zawiera wapnia i magnezu. W przypadku kolb T25 należy użyć 3-5 ml PBS, a w przypadku kolb T75 5-10 ml. Następnie całkowicie pokryj komórki Accutase, używając 1-2 ml dla kolb T25 i 2,5 ml dla kolb T75. Pozwól komórkom inkubować w temperaturze pokojowej przez 8-10 minut, aby je oddzielić. Po inkubacji delikatnie wymieszaj komórki z 10 ml pożywki, aby ponownie je zawiesić, a następnie odwiruj przy 300xg przez 3 minuty. Odrzucić supernatant, ponownie zawiesić komórki w świeżej pożywce i przenieść je do nowych kolb zawierających już świeżą pożywkę.

Odnawianie płynów	Co 3 do 5 dni

Rozmrażanie i hodowla

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 JAKOŚCI I KRIOKONSERWACJA

Bezpłodność

Zanieczyszczenie mykoplazmą jest wykluczane przy użyciu zarówno testów opartych na PCR, jak i metod wykrywania mykoplazmy opartych na luminescencji.
Aby upewnić się, że nie ma zanieczyszczenia bakteriami, grzybami lub drożdżami, hodowle komórkowe są poddawane codziennym kontrolom wizualnym.

Pożywka do zamrażania	Jako pożywki do kriokonserwacji używamy kompletnej pożywki wzrostowej (w tym FBS) + 10% DMSO w celu zapewnienia odpowiedniej żywotności po rozmrożeniu lub CM-1 (numer katalogowy Cytion 800100), która zawiera zoptymalizowane osmoprotektanty i stabilizatory metaboliczne w celu zwiększenia regeneracji i zmniejszenia stresu wywołanego kriokonserwacją.

Warunki przechowywania

W celu długotrwałego przechowywania należy umieścić fiolki 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.

Warunki wysyłki

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.

DARCZYŃCA

Wiek dawcy	79 lat
Pochodzenie etniczne	Kaukaski

KWESTIE PRAWNE I BEZPIECZEŃSTWO

Środki bezpieczeństwa

Planując przechowywanie kriofiolek w ciekłym azocie w celu ich późniejszego rozmrożenia, należy bezwzględnie przestrzegać rygorystycznych środków bezpieczeństwa. Niezbędne są odpowiednie rękawice i odzież ochronna, a podczas przenoszenia zamrożonych próbek do lub ze zbiornika z ciekłym azotem wymagane jest stosowanie maski lub okularów ochronnych. Ma to na celu zmniejszenie ryzyka obrażeń spowodowanych potencjalnymi eksplozjami kriowialu podczas wyjmowania, które mogą skutkować wyrzuceniem ostrych fragmentów.

Gwarancja

W Cytion gwarantujemy jakość i żywotność naszych produktów.
Gwarantujemy, że nasze komórki będą żywotne na początku hodowli przez 60 dni po wysyłce z naszych zakładów.
Zapewniamy, że wszystkie materiały są zgodne ze specyfikacjami opisanymi w certyfikacie analizy i/lub karcie produktu
Szczegółowe informacje można znaleźć w naszej <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Oświadczeniu gwarancyjnym

Obowiązują umowy z podmiotami zewnętrznymi	Yes