HROC348

300719

INFORMACJE OGÓLNE

Opis

HROC348 to ludzka linia komórkowa raka jelita grubego pochodząca z guza pierwotnego wyciętego u dorosłego mężczyzny, u którego zdiagnozowano raka esicy. Guz został sklasyfikowany jako umiarkowanie zaawansowany gruczolakorak (T3, G3, N2), wskazujący na znaczną miejscową inwazję i zajęcie węzłów chłonnych, co jest zgodne z agresywnym zachowaniem guza. Nowotwór powstał w esicy, częstym anatomicznym miejscu sporadycznego raka jelita grubego, i wykazywał stabilność mikrosatelitarną (MSS), co przypisuje go raczej do podtypu niestabilności chromosomalnej (CIN) niż do klasy nowotworów jelita grubego z wysokimi hipermutacjami MSI.
Profilowanie molekularne HROC348 wykazuje status typu dzikiego zarówno dla KRAS, jak i BRAF, co sugeruje brak wspólnych mutacji aktywujących w tych genach, które są często związane z progresją raka jelita grubego i opornością na terapię. To tło molekularne sprawia, że HROC348 jest szczególnie odpowiedni do badań skoncentrowanych na niezmutowanej sygnalizacji RAS/RAF i jej implikacjach we wzroście guza, odpowiedzi terapeutycznej i mechanizmach oporności. Linia komórkowa nie wykazuje fenotypu metylatora wysp CpG (CIMP), co dodatkowo wspiera jej klasyfikację w podgrupie konwencjonalnego (niezmutowanego) raka jelita grubego.
Klinicznie, guz był dodatni pod względem przerzutów do węzłów chłonnych (LN_pos = 2), ale odległe przerzuty (M) odnotowano tylko raz i nie odnotowano prawostronnego zajęcia okrężnicy, co jest zgodne z profilem lewostronnego raka jelita grubego. Cechy te, w połączeniu ze statusem MSS i markerami molekularnymi, pozycjonują HROC348 jako reprezentatywny model do badania lewostronnego gruczolakoraka jelita grubego stabilnego mikrosatelitarnie z dzikim typem KRAS/BRAF. Oferuje on również wartość translacyjną dla przedklinicznych testów terapii celowanych i środków immunomodulujących w guzach MSS, które zazwyczaj słabiej reagują na blokadę immunologicznych punktów kontrolnych.

Chusteczka	Okrężnica esowata
Choroba	Rak
Miejsce przerzutów	Brak danych (pierwotny gruczolakorak esicy; brak potwierdzonych przerzutów odległych w momencie pobrania próbki)

Zastosowania

Badania nad rakiem jelita grubego; biologia raka jelita grubego typu MSS z genami KRAS/BRAF w typie dzikim; modelowanie raka jelita grubego po stronie lewej; wrażliwość na leki w nowotworach bez mutacji w genach RAS/RAF; badania z wykorzystaniem biobanku HROC Linnebacher; ocena immunoterapii raka jelita grubego; onkologia przedkliniczna

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 from the HROC Linnebacher biobank. KRAS wild-type, BRAF wild-type, MSS, CIMP-negative.

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
Stan MSI	MSS

IDENTYFIKATORY

Źródło

HROC348 (numer katalogowy Cytion 300719)

Numer identyfikacji podatkowej NCBI	9606
Cellosaurus	Not assigned

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	2 do 3 razy w tygodniu

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	77 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