HCC1143

305545

INFORMACJE OGÓLNE

Opis

Linia komórkowa HCC1143 pochodzi z ludzkiego potrójnie ujemnego raka piersi (TNBC), w szczególności pozbawionego receptora estrogenowego (ER), receptora progesteronowego (PR) i ekspresji HER2. Ta linia komórkowa jest znana ze swojego zastosowania w modelowaniu agresywnych fenotypów raka piersi i zrozumieniu mechanizmów leżących u podstaw oporności na leczenie. HCC1143 wykazuje odrębne cechy, w tym heterogeniczność w subpopulacjach komórek, co przyczynia się do jej znaczenia w badaniach koncentrujących się na plastyczności fenotypowej i zmianach stanu komórek nowotworowych. Badania wykorzystujące HCC1143 wykazały, że różne stany komórkowe w obrębie linii mogą przechodzić między stanami różnicowania luminalnego, podstawowego i mezenchymalnego pod wpływem presji terapeutycznej, podkreślając jej rolę w badaniu zmian fenotypowych wywołanych terapią i mechanizmów oporności na leki.
Komórki HCC1143 były wykorzystywane w różnych kontekstach eksperymentalnych, w tym w badaniach mechanizmów oporności na środki chemioterapeutyczne, takie jak paklitaksel. Sekwencjonowanie RNA pojedynczych komórek (scRNA-seq) ujawniło subpopulacje o zróżnicowanych profilach ekspresji genów związanych z opornością na leczenie. Na przykład określone subpopulacje, takie jak komórki AKR1C3+, IDO1+ i HEY1+, wykazały zwiększoną reprezentację po długotrwałym leczeniu paklitakselem, co sugeruje ich rolę jako fenotypów opornych na leki. Podtypy te są związane ze szlakami obejmującymi reaktywne formy tlenu (ROS), odpowiedzi zapalne i regulację cyklu komórkowego, co wskazuje na złożone adaptacje, które ułatwiają przetrwanie w warunkach stresu chemioterapeutycznego.
Badania nad HCC1143 rozszerzyły się również na badania nad terapią celowaną. Zastosowanie inhibitorów ukierunkowanych na składniki takie jak ADAM-17 wykazało potencjał w zmniejszaniu inwazyjności i proliferacji tej linii komórkowej, wspierając jej zastosowanie jako modelu do testowania nowych strategii przeciwnowotworowych. Odkrycia te podkreślają wartość HCC1143 dla badania zarówno odpowiedzi terapeutycznych, jak i podstawowej dynamiki komórkowej, która napędza oporność na leki w TNBC.

Chusteczka	Pierś
Choroba	Rak

Synonimy

- HCC-1143
- Hamon Cancer Center 1144

KLASYFIKACJA

Organizm	Człowiek
Seks	Kobieta
Właściwości związane ze wzrostem	Zwolennik
Poziom bezpieczeństwa biologicznego	1

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

Morfologia	Podobny do nabłonka
Typ komórki	Komórka nabłonkowa

IDENTYFIKATORY

Źródło

HCC1143 (numer katalogowy Cytion 305545)

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

Numer identyfikacji podatkowej NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1245

EKSPRESJA I PODATNOŚĆ

Ekspresja białek

Glikoproteina nabłonkowa 2 (EGP2), cytokeratyna 19

Onkogeny

Her2/neu-, p53+

Profil mutacji

Mutacja: TP53, p.Arg248Gln (c.743G>A), homozygotyczna

POSTĘPOWANIE I HODOWLA

Pożywka hodowlana

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnej glutaminy, w: 2,0 g/L NaHCO3 (numer artykułu Cytion 820700a)

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 preparatem TrypLE Express, używając 1-2 ml dla kolb T25 i 2,5 ml dla kolb T75. Pozostawić komórki do inkubacji w temperaturze pokojowej przez 8-10 minut w celu ich odłączenia. 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	3 do 4 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	52 lata
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

Wymagana umowa o transferze materiałów	Yes