HCC366

302155

INFORMACJE OGÓLNE

Opis

HCC366 to ludzka linia komórkowa raka adenoskwamowatego płuca, wyizolowana z złośliwego wysięku opłucnowego 80-letniej pacjentki pochodzenia europejskiego w Hamon Cancer Center przy UT Southwestern Medical Center. Rak adeno-płaskonabłonkowy jest rzadkim podtypem histologicznym niedrobnokomórkowego raka płuca (NSCLC), łączącym cechy zarówno gruczolakoraka, jak i raka płaskonabłonkowego. Linia HCC366 znajduje się w panelach Cancer Dependency Map (DepMap), CCLE, COSMIC oraz w ramach projektu MD Anderson Cell Lines Project. Linia ta nosi homozygotyczną mutację TP53 p.Tyr220Cys (mutację strukturalną domeny wiążącej DNA) oraz heterozygotyczną mutację ATM p.Pro534Ala. Nie wykazuje mutacji sterujących w genach KRAS, EGFR ani STK11 oraz charakteryzuje się stabilnością mikrosatelitarową (MSS). Czas podwojenia wynosi około 60–70 godzin.
Linia HCC366 ma zastosowanie w badaniach nad niedrobnokomórkowym rakiem płuca (NSCLC), w szczególności w badaniach nad biologią raka płuca typu adeno-płaskonabłonkowego, który pozostaje niedostatecznie zbadany w porównaniu z podtypami czystego gruczolakoraka lub raka płaskonabłonkowego. Kluczowe zastosowania obejmują: badania mutacji powodujących wzmocnienie funkcji genu TP53; reakcję na uszkodzenia DNA, w której pośredniczy ATM; badania wrażliwości i oporności na chemioterapię (cisplatyna, paklitaksel, gemcytabina); ocenę leków celowanych; profilowanie wrażliwości na leki w ramach platform DepMap i CCLE; odkrywanie biomarkerów dla NSCLC o mieszanej histologii; genomikę porównawczą; oraz profilowanie proteomiczne i transkryptomiczne. Linia HCC366 przyczyniła się również do badań nad biologią komórek raka płuca, w tym nad mechanizmami proliferacji, migracji i inwazji istotnymi w przypadku złośliwych chorób opłucnej.

Chusteczka	Płuco
Choroba	Niedrobnokomórkowy rak płuca
Miejsce przerzutów	Złośliwy wysięk opłucnowy (miejsce pobrania próbki)

Zastosowania

Badania nad NSCLC; biologia raka płuc typu adeno-płaskonabłonkowego; badania nad zyskiem funkcji genu TP53 p.Tyr220Cys; reakcja ATM na uszkodzenia DNA; wrażliwość na chemioterapię (cisplatyna, paklitaksel, gemcytabina); profilowanie wrażliwości na leki metodą DepMap/CCLE; odkrywanie biomarkerów; genomika porównawcza NSCLC; biologia nowotworów złośliwych opłucnej

Synonimy

- HCC-366
- HCC0366
- Hamon Cancer Center 366

KLASYFIKACJA

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

Szczegółowe informacje dotyczące statusu GMO

No genetic modification; wildtype NSCLC cell line with endogenous somatic mutations (TP53 p.Tyr220Cys homozygous; ATM p.Pro534Ala heterozygous)

Poziom bezpieczeństwa biologicznego	1

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

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

Morfologia	Podobny do nabłonka
Typ komórki	Komórki nabłonkowe
Stan MSI	MSS
Czas podwojenia	ok. 60–70 godzin

IDENTYFIKATORY

Źródło

HCC366 (numer katalogowy Cytion 302155)

Numer identyfikacji podatkowej NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_2059

EKSPRESJA I PODATNOŚĆ

Profil mutacji

TP53 p.Tyr220Cys (c.659A>G) – homozygotyczny; ATM p.Pro534Ala (c.1600C>G) – heterozygotyczny

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 inaktywowanym termicznie

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.

Współczynnik podziału	od 1 do 5
Gęstość wysiewu	od 1 do 3 × 10^4 komórek/cm^2
Odnawianie płynów	2 do 3 razy w tygodniu
Powrót do stanu sprzed rozmrożenia	Po rozmrożeniu należy wysiać komórki w gęstości 5 × 10^4 komórek/cm^2 i odczekać co najmniej 24 godziny, aż komórki przylgną, przed pierwszą wymianą pożywki.

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	80 lat
Pochodzenie etniczne	Europejski

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

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