

Komórki HCCC-9810 | 305476

Informacje ogólne

Description

Linia komórkowa HCCC-9810 pochodzi z ludzkiego raka dróg żółciowych wewnątrzwątrobowych (iCCA), który jest wysoce agresywnym nowotworem wywodzącym się z nabłonka dróg żółciowych. Linia ta jest szeroko wykorzystywana do badania mechanizmów molekularnych i komórkowych leżących u podstaw progresji raka dróg żółciowych oraz odpowiedzi na leczenie. Jednym z głównych obszarów badań dotyczących komórek HCCC-9810 jest ich reakcja na różne substancje modulujące szlaki sygnałowe. Na przykład szlak PI3K/AKT/mTOR, który odgrywa kluczową rolę w proliferacji, migracji i inwazji komórek, ma związek z patogenezą iCCA i może stanowić cel terapii mającej na celu potencjalne spowolnienie wzrostu guza.

Badania wykazały, że linia komórkowa HCCC-9810 wykazuje cechy sprzyjające badaniom nad strategiami terapeutycznymi, w tym nad rolę kinazy podobnej do doublecortiny 1 (DCLK1) w promowaniu zachowań nowotworowych, takich jak przejście nabłonkowo-mezenchymalne (EMT). Hamowanie tej szlaki, obserwowane po podaniu specyficznych inhibitorów PI3K/AKT/mTOR, może hamować proliferację komórek, inwazję oraz procesy EMT w komórkach HCCC-9810. Ponadto badania dotyczące interakcji mezenchymalnych komórek macierzystych z linią HCCC-9810 wykazały, że pożywka kondycjonowana pochodząca z ludzkich mezenchymalnych komórek macierzystych z pępownicy (hUC-MSC) mogą hamować wzrost tych komórek nowotworowych poprzez indukcję apoptozy i zmniejszenie zdolności proliferacyjnej, częściowo za pośrednictwem modulacji szlaków sygnałowych Wnt/ β -katenina oraz PI3K/Akt.

Organism Człowiek**Tissue** Wątroba**Disease** Rak dróg żółciowych**Synonyms** HCCC9810, Hccc9810

Charakterystyka

Age Nieokreślony**Gender** Kobieta**Ethnicity** Chiński**Morphology** Podobny do nabłonka**Growth properties** Adherent

Dane regulacyjne

Komórki HCCC-9810 | 305476

Citation	HCCC-9810 (numer katalogowy Cytion 305476)
----------	--

Biosafety level	1
-----------------	---

NCBI_TaxID	9606
------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_6908
----------------------	-----------

Dane biomolekularne

Tumorigenic	Tak, u nagich myszy
-------------	---------------------

Obsługa

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnej glutaminy, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (numer artykułu Cytion 820700a)
----------------	---

Supplements	Uzupełnić podłoże 10% FBS
-------------	---------------------------

Dissociation Reagent	Accutase
----------------------	----------

Subculturing	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. Odrzuć supernatant, ponownie zawiesić komórki w świeżej pożywce i przenieść je do nowych kolb zawierających już świeżą pożywkę.
--------------	---

Fluid renewal	2 do 3 razy w tygodniu
---------------	------------------------

Freeze medium	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.
---------------	---

Komórki HCCC-9810 | 305476

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 otworzyć zdezynfekowaną fiolkę i przenieść zawiesinę komórek do 15 ml probówki wirówkowej zawierającej 8 ml podłoża hodowlanego o temperaturze pokojowej, delikatnie mieszając.
6. Wirować mieszaninę z prędkością $300 \times g$ przez 3 minuty w celu oddzielenia komórek i ostrożnie odrzucić supernatant zawierający pozostałości pożywki do zamrażania.
7. Delikatnie ponownie zawiesić osad komórek w 10 ml świeżego podłoża hodowlanego. W przypadku komórek przylegających, rozdzielić zawiesinę pomiędzy dwie kolby hodowlane T25; w przypadku hodowli zawiesinowych, przenieść całą pożywkę do jednej kolby T25 w celu promowania skutecznej interakcji i wzrostu komórek.
8. Przestrzegaj ustalonych protokołów podhodowli w celu ciągłego wzrostu i utrzymania linii komórkowej, zapewniając wiarygodne wyniki eksperymentów.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , nawilżona atmosfera.

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 fiolkę do odpowiedniego miejsca przechowywania.

Storage Conditions

W celu długotrwałego przechowywania należy umieścić fiolkę 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.

Komórki HCCC-9810 | 305476

Kontrola jakości i analiza molekularna

Sterility

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.