

Ogniwa Li-7 | 305102

Informacje ogólne

Description

Linia komórkowa Li-7 to ludzka linia komórkowa raka wątrobowokomórkowego (HCC), która jest powszechnie stosowana w badaniach nad rakiem, szczególnie w badaniach nad rakiem wątroby. Pochodzące z pierwotnego guza wątroby komórki Li-7 wykazują typowe cechy HCC, w tym zdolność do produkcji alfa-fetoproteiny (AFP), markera często podwyższonego w raku wątroby. Komórki te są również znane ze swojej stabilności genetycznej, co czyni je niezawodnym modelem do długoterminowych badań.

Analiza genomowa komórek Li-7 ujawniła różne nieprawidłowości chromosomalne charakterystyczne dla HCC, w tym przyrosty w regionach takich jak 5p, 8q i 11q oraz ubytki w 13q i 14q. Te zmiany chromosomalne wskazują na złożone zmiany genetyczne, które napędzają hepatokarcynogenezę. W szczególności, wzrost w 8q jest związany z amplifikacją onkogenu MYC, który odgrywa kluczową rolę w progresji cyklu komórkowego i proliferacji, co dodatkowo podkreśla przydatność komórek Li-7 w badaniach nad szlakami onkogenymi.

Komórki Li-7 służą również jako cenny model do badania mechanizmów molekularnych leżących u podstaw HCC, w tym szlaków obejmujących kluczowe geny, takie jak TFDP1, CUL4A i CDC16, które zostały zidentyfikowane jako cele amplifikacji w HCC. Geny te są zaangażowane w regulację cyklu komórkowego i naprawę DNA, procesy, które są często rozregulowane w raku. Dlatego też linia komórkowa Li-7 odgrywa kluczową rolę w wyjaśnianiu zdarzeń molekularnych, które prowadzą do rozwoju i progresji raka wątroby, zapewniając wgląd, który może ukierunkować strategie terapeutyczne.

Organism	Człowiek
Tissue	Wątroba
Disease	Rak wątrobowokomórkowy u dorosłych
Synonyms	LI7, Li7, C-Li-7

Charakterystyka

Age	45 lat
Gender	Mężczyzna
Ethnicity	Azjatycki
Morphology	Nabłonek
Growth properties	Adherent

Dane regulacyjne

Ogniwa Li-7 | 305102

Citation	Li-7 (numer katalogowy Cytion 305102)
-----------------	---------------------------------------

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

CellosaurusAccession	CVCL_3840
-----------------------------	-----------

Dane biomolekularne

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.
---------------------	---

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.
----------------------	---

Ogniwa Li-7 | 305102**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 zawieszonych, 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.

Flask Coating

Brak

**Freezing
Procedure**

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 czas transportu. Po otrzymaniu przesyłki należy natychmiast sprawdzić pojemnik i bezzwłocznie przenieść fiolki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

Ogniwa Li-7 | 305102

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 fiołki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

Storage Conditions

W celu długotrwałego przechowywania należy umieścić fiołki 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.

Kontrola jakości / Profil genetyczny / HLA

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.