

Komórki SNU-878 | 305285**Informacje ogólne****Description**

Linia komórkowa SNU-878 pochodzi z ludzkiego raka wątrobowokomórkowego (HCC), który jest pierwotnym nowotworem złośliwym wątroby. Ta linia komórkowa jest szeroko stosowana w badaniach nad rakiem wątroby do badania molekularnych i komórkowych mechanizmów leżących u podstaw hepatokarcynogenezy, progresji nowotworu i odpowiedzi terapeutycznych. Rak wątrobowokomórkowy jest jedną z najczęstszych i najbardziej śmiertelnych form raka wątroby, co sprawia, że linie komórkowe takie jak SNU-878 są niezbędne do lepszego zrozumienia choroby i opracowania skutecznych metod leczenia.

Komórki SNU-878 wykazują morfologię nabłonkową i wyrażają markery typowe dla raka wątroby, takie jak alfa-fetoproteina (AFP) i antygeny specyficzne dla hepatocytów. Zawierają one zmiany genetyczne i epigenetyczne, które są często obserwowane w HCC, w tym mutacje w kluczowych onkogenach i genach supresorowych nowotworów. Naukowcy wykorzystują komórki SNU-878 do badania różnych szlaków sygnałowych zaangażowanych w raka wątroby, takich jak szlaki Wnt/ β -katenina, PI3K/Akt i MAPK. Komórki te są również wykorzystywane w wysokowydajnych testach przesiewowych leków i przedklinicznych testach środków chemioterapeutycznych, terapii celowanych i terapii skojarzonych. Dodatkowo, komórki SNU-878 są wykorzystywane do badania mechanizmów oporności na leki i opracowywania strategii jej przezwyciężania. Znaczenie linii komórkowej SNU-878 w badaniach nad rakiem wątrobowokomórkowym podkreśla jej znaczenie w pogłębianiu naszej wiedzy na temat biologii raka wątroby oraz w opracowywaniu nowych podejść terapeutycznych dla pacjentów z HCC.

Organism

Człowiek

Tissue

Wątroba

Disease

Rak wątrobowokomórkowy u dorosłych

Synonyms

SNU878, NCI-SNU-878

Charakterystyka**Age**

54 lata

Gender

Kobieta

Ethnicity

Azja Wschodnia

Morphology

Nabłonek

Growth properties

Adherent

Dane regulacyjne

Komórki SNU-878 | 305285**Citation** SNU-878 (numer katalogowy Cytion 305285)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_5102**Dane biomolekularne****Mutational profile** Mutacja: TP53, p.Ile251Asn (c.752T>A), homozygotyczna; Mutacja: TSC2, p.Ser1514Ter (c.4541C>G), homozygotyczna**Obsługa****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnej glutaminy, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (numer artykułu Cytion 820700a)**Supplements** Uzupełnić podłoże 10% FBS inaktywowanym termicznie, 25 mM HEPES**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. Odrzucić supernatant, ponownie zawiesić komórki w świeżej pożywce i przenieść je do nowych kolb zawierających już świeżą pożywkę.**Split ratio** Zalecany jest stosunek 1:4**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 SNU-878 | 305285

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 próbówki 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.

Komórki SNU-878 | 305285

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.