

Komórki SNU-C1 | 305875

Informacje ogólne

Description

Linia komórkowa SNU-C1 jest modelem ludzkiego raka jelita grubego, utworzonym z płynu puchlinowego dorosłego pacjenta z Korei. Pochodzi ona z umiarkowanie zróżnicowanego gruczolakoraka jelita grubego i stanowi jedną z grupy linii komórkowych serii SNU pochodzących od pacjentów z rakiem jelita grubego. Linia SNU-C1 została wykorzystana w wielu badaniach dotyczących biologii nowotworów przewodu pokarmowego i farmakogenomiki ze względu na jej cechy molekularne i stosunkowo stabilne właściwości wzrostu w warunkach in vitro.

Pod względem genomowym SNU-C1 charakteryzuje się niestabilnością mikrosatelitarna (MSI), fenotypem często obserwowanym w podgrupie nowotworów jelita grubego z powodu defektów w systemie naprawy niedopasowań DNA (MMR). Ten status MSI ma istotne znaczenie dla wrażliwości na leki i niestabilności genomowej. Pomimo wielu zmian genetycznych wspólnych dla raka jelita grubego, w tym mutacji w kluczowych szlakach, takich jak WNT i p53, SNU-C1 wykazuje wyraźne profile proteomiczne i transkryptomyczne, które sprawiają, że nadaje się do klasyfikacji podtypów molekularnych i profilowania odpowiedzi na leki z wysoką wydajnością. Został on uwzględniony w dużych zbiorach danych, takich jak Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), gdzie kwantyfikacja proteomiczna potwierdza wzorce ekspresji zgodne z pochodzeniem nabłonkowym i fenotypem MSI. Cechy te sprawiają, że SNU-C1 jest cennym źródłem informacji do badania odpowiedzi terapeutycznej w nowotworach jelita grubego o wysokim MSI oraz do zrozumienia różnorodności molekularnej nowotworów jelita grubego.

Organism

Człowiek

Tissue

Przerzuty

Disease

Gruczolakorak okrężnicy

Metastatic site

Otrzewna

Synonyms

SNUC1, NCI-SNU-C1

Charakterystyka

Age

71 lat

Gender

Mężczyzna

Ethnicity

Koreański

Morphology

Pływające agregaty okrągłych skupisk komórek

Growth properties

Zawieszenie

Komórki SNU-C1 | 305875

Dane regulacyjne

Citation	SNU-C1 (numer katalogowy Cytion 305875)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1708

Dane biomolekularne

Mutational profile	Mutacja: Fuzja genów, APIP + HGNC, SLC1A2, Nazwa(-y)=APIP-SLC1A2, Uwaga=W ramce. Mutacja, TP53, Prosta, p.Ser166Ter (c.497C>A), Homozygotyczna
---------------------------	--

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	Brak
Doubling time	31 godzin
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-C1 | 305875

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.

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 fiolki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

Storage Conditions

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.

Komórki SNU-C1 | 305875

Kontrola jakości / Profil genetyczny / HLA

Sterility

Zanieczyszczenie mykoplazmą jest wykluczone 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.