

Komórki SNU-C5 | 305639

Informacje ogólne

Description

Linia komórkowa SNU-C5 to ludzki model raka żołądka uzyskany od dorosłego pacjenta z zaawansowanym gruczolakiem żołądka. Pochodząca z próbki guza pierwotnego, SNU-C5 wykazuje morfologię nabłonkową i jest częścią szerszego panelu koreańskich linii komórkowych raka żołądka opracowanych w celu reprezentowania różnych podtypów histologicznych i profili molekularnych występujących we wschodnioazjatyckich nowotworach żołądka. Stanowi ona cenny model do badania biologii gruczolaka żołądka i była szeroko stosowana w badaniach molekularnych i farmakogenomicznych.

Profilowanie wieloomowe, w tym dane z projektów takich jak Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) i Genomics of Drug Sensitivity in Cancer (GDSC), zapewniło szczegółowy obraz genetycznego i farmakologicznego krajobrazu SNU-C5. Linia komórkowa wykazuje typowe zmiany związane z rakiem żołądka, w tym mutacje w TP53 i zmiany w szlakach takich jak PI3K/AKT i sygnalizacja RTK. Włączenie jej do platform badań przesiewowych wrażliwości na leki pozwoliło badaczom zidentyfikować powiązania między cechami genomowymi a odpowiedzią na leki, umożliwiając przedkliniczną ocenę terapii celowanych. Ogólnie rzecz biorąc, SNU-C5 służy jako wiarygodny model in vitro do badania podatności terapeutycznych i mechanizmów molekularnych w raku żołądka.

Organism Człowiek

Tissue Cecum

Disease Gruczolakorak

Synonyms SNUC5, NCI-SNU-C5, SNU-C5/WT

Charakterystyka

Age 77 lat

Gender Kobieta

Ethnicity Koreański

Morphology Podobny do nabłonka

Cell type Nabłonek

Growth properties Przylegający, jednowarstwowy

Dane regulacyjne

Komórki SNU-C5 | 305639

Citation SNU-C5 (numer katalogowy Cytion 305639)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_5112

Dane biomolekularne

Mutational profile Mutacja: BRAF, Simple, p.Val600Glu (c.1799T>A), heterozygotyczna; Mutacja: PIK3CA, Simple, p.His1047Arg (c.3140A>G), heterozygotyczna; Mutacja: TP53, Simple, p.Val218Leu (c.652G>T), heterozygotyczny; Mutacja: TP53, Simple, p.Arg248Trp (c.742C>T), heterozygotyczny

Obsługa

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnej glutaminy, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (numer artykułu Cytion 820700a)

Supplements Uzupelnic podloze 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 67 godzin

Subculturing Usunac pozywke, dodac swiezey 0,25% roztwor trypsyny i 0,02% roztwor EDTA, odstawic kolbe hodowlana w temperaturze 37°C na 3 do 5 minut, dodac pozywke hodowlana i zebrać komórki, przeniesc pozywke do probowki o pojemności 15 ml, odwirowac, odessać pozywke, ponownie zawiesic osady w pozywce hodowlanej i przeniesc do kolby hodowlanej

Fluid renewal 2 do 3 razy w tygodniu

Freeze medium Jako pozywki do kriokonserwacji uzywamy kompletnej pozywki wzrostowej (w tym FBS) + 10% DMSO w celu zapewnienia odpowiedniej zywnosci po rozmrozeniu 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-C5 | 305639

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-C5 | 305639

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.