

## Komórki SNU-81 | 305638

## Informacje ogólne

## Description

Linia komórkowa SNU-81 to model ludzkiego raka jelita grubego uzyskany od koreańskiego pacjenta. Jest częścią kolekcji 12 linii komórkowych raka jelita grubego pochodzących zarówno z guzów pierwotnych, jak i przerzutów, zapewniając zróżnicowaną reprezentację biologii nowotworu. SNU-81 pochodzi z pierwotnego gruczolakoraka jelita grubego i wykazuje morfologię nabłonkową z przylegającym wzrostem w hodowli. Linia komórkowa wykazuje ekspresję antygenu rakowo-łagodowego (CEA), który jest wydzielany do supernatantu hodowli, odzwierciedlając typowe cechy nowotworu jelita grubego.

Na poziomie molekularnym SNU-81 przeszedł obszerną charakterystykę genetyczną. Zawiera mutację w genie supresorowym nowotworu TP53, powszechne zdarzenie w karcynogenezie jelita grubego, zwykle związane z późniejszymi etapami progresji nowotworu. Dodatkowo zidentyfikowano mutacje w genie APC, co sugeruje zakłócenie sygnalizacji Wnt/ $\beta$ -kateniny, cechę charakterystyczną rozwoju raka jelita grubego. Nie wykryto mutacji aktywujących w genie K-ras2 dla tej linii. Zaobserwowano również zmiany w regulatorach cyklu komórkowego, takie jak hipermetylacja genu p16, co dodatkowo potwierdza użyteczność linii komórkowej w badaniu genetycznych i epigenetycznych mechanizmów napędzających raka jelita grubego. Ogólnie rzecz biorąc, SNU-81 służy jako dobrze zdefiniowany model in vitro do badania funkcji genów supresorowych nowotworów, regulacji szlaków onkogennych i odpowiedzi na terapie celowane w badaniach nad rakiem jelita grubego.

**Organism** Człowiek

**Tissue** Colon

**Disease** Gruczolakorak

**Synonyms** SNU81, NCI-SNU-81

## Charakterystyka

**Age** 53 lata

**Gender** Mężczyzna

**Ethnicity** Koreański

**Morphology** Podobny do nabłonka

**Cell type** Nabłonek

**Growth properties** Przylegający, jednowarstwowy

## Komórki SNU-81 | 305638

## Dane regulacyjne

<b>Citation</b>	SNU-81 (numer katalogowy Cytion 305638)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_5098

## Dane biomolekularne

<b>Mutational profile</b>	Mutacja: APC, Simple, p.Ser1392Ter (c.4175C>A), heterozygotyczna; Mutacja: APC, Simple, p.Arg1450Ter (c.4348C>T), heterozygotyczny; Mutacja: APC, Simple, p.Arg2204Ter (c.6610C>T), heterozygotyczny; Mutacja: FBXW7, Simple, p.Arg479Gln (c.1436G>A), heterozygotyczna; Mutacja: KRAS, Simple, p.Ala146Thr (c.436G>A), heterozygotyczny; Mutacja: PTEN, Simple, p.Arg130Gln (c.389G>A), heterozygotyczny; Mutacja: PTEN, Simple, p.Glu299Ter (c.895G>T), heterozygotyczny; Mutacja: TBX3, Simple, p.Glu111Ter (c.331G>T), Heterozygotyczny; Mutacja: TBX3, Simple, c.942-1G>T, heterozygotyczny; Mutacja: TP53, Simple, p.Lys132Thr (c.395A>C), heterozygotyczny; Mutacja: TP53, Simple, p.Arg213Ter (c.637C>T), heterozygotyczny
---------------------------	--

## Obsługa

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnej glutaminy, w: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (numer artykułu Cytion 820700a)
<b>Supplements</b>	Uzupełnić podłoże 10% FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Doubling time</b>	30 godzin
<b>Subculturing</b>	Usunąć pożywkę, dodać świeży 0,25% roztwór trypsyny i 0,02% roztwór EDTA, odstawić kolbę hodowlaną w temperaturze 37°C na 3 do 5 minut, dodać pożywkę hodowlaną i zebrać komórki, przenieść pożywkę do próbki o pojemności 15 ml, odwirować, odessać pożywkę, ponownie zawiesić osady w pożywce hodowlanej i przenieść do kolby hodowlanej
<b>Split ratio</b>	Zalecany jest stosunek 1:4
<b>Fluid renewal</b>	2 do 3 razy w tygodniu

## Komórki SNU-81 | 305638

### 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.

### 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  $-150^{\circ}\text{C}$ , 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  $37^{\circ}\text{C}$  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

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , nawilżona atmosfera.

### Flask Coating

Brak

## Komórki SNU-81 | 305638

### Shipping Conditions

Linie komórkowe poddane kriokonserwacji są wysyłane w suchym lodzie w zatwierdzonych, izolowanych opakowaniach z wystarczającą ilością czynnika chłodniczego, aby utrzymać temperaturę około  $-78^{\circ}\text{C}$  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  $-196^{\circ}\text{C}$ . Przechowywanie w temperaturze  $-80^{\circ}\text{C}$  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.