

## Komórki SK-CO-1 | 305626

## Informacje ogólne

## Description

Linia komórkowa SK-CO-1 stanowi model ludzkiego gruczolaka jelita grubego, wyizolowany z ogniska przerzutowego w płynie puchlinowym. Jest ona szeroko stosowana w badaniach nad rakiem w celu analizy mechanizmów molekularnych leżących u podstaw progresji raka jelita grubego (CRC) oraz odpowiedzi na interwencje terapeutyczne. Komórki SK-CO-1 są komórkami adhezyjnymi w hodowli i wykazują cechy morfologiczne zgodne z komórkami nowotworowymi nabłonkowymi. Linia komórkowa ta została uwzględniona w badaniach genomowych na dużą skalę, takich jak Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), która zapewnia kompleksowe profilowanie genetyczne, transkryptomyczne i farmakologiczne.

Badania genetyczne nad SK-CO-1 pozwoliły zidentyfikować mutacje i zmiany liczby kopii w genach kluczowych dla patogenez CRC, w tym zmiany w genach TP53, KRAS i APC. Cechy te sprawiają, że jest to cenny model do badania szlaków, takich jak szlak sygnałowy WNT/ $\beta$ -katenina, który odgrywa znaczącą rolę w rozwoju nowotworów jelita grubego. Ponadto badania farmakologiczne ujawniły zróżnicowaną wrażliwość tej linii komórkowej na środki chemioterapeutyczne, pomagając badaczom w identyfikacji potencjalnych biomarkerów odpowiedzi na leki.

## Organism

Człowiek

## Tissue

Jelito grube, okrężnica

## Disease

Gruczolakorak jelita grubego

## Metastatic site

wodobrzusze

## Applications

hodowla komórek 3D

## Synonyms

SKCO-1, SKCO 1, SKCO1, SKCol1, SK-Col-1, SK Col 1

## Charakterystyka

## Age

65 lat

## Gender

Mężczyzna

## Ethnicity

Kaukaski

## Morphology

Nabłonek

## Growth properties

Adherent

## Komórki SK-CO-1 | 305626

## Dane regulacyjne

<b>Citation</b>	SK-CO-1 (numer katalogowy Cytion 305626)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0626

## Dane biomolekularne

<b>Antigen expression</b>	Grupa krwi O; Rh+; HLA A1, A3, B7, B13
<b>Isoenzymes</b>	AK-1, 1-2 ES-D, 1 G6PD, B GLO-I, 1-2 Me-2, 1 PGM1, 1 PGM3, 1-2
<b>Oncogenes</b>	Myc+, ras+, myb+, fos+, sis+, p53+, abl-, ros-, src-
<b>Mutational profile</b>	Mutacja: APC, prosta, p.Phe1089fs*37 (c.3266delT), heterozygotyczna; Mutacja: APC, prosta, p.Pro1443fs*30 (c.4328delC), heterozygotyczna; Mutacja: GNAS, prosta, p.Arg201Cys (c.601C>T), heterozygotyczna; Mutacja: KRAS, prosta, p.Gly12Val (c.35G>T), heterozygotyczna
<b>Karyotype</b>	(P7) od hipertriploidalnego do hipotetraploidalnego z nieprawidłowościami, takimi jak dicentryki, minuty, pierścienie, wtórne zwężenia oraz 8 dużych markerów submetacentrycznych

## Obsługa

<b>Culture Medium</b>	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO <sub>3</sub> , w: EBSS (numer artykułu Cytion 820100a)
<b>Supplements</b>	Uzupełnić podłoże 10% FBS i 1% NEAA
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Doubling time</b>	46 godzin
<b>Subculturing</b>	Usunąć pożywkę i przepłukać komórki roztworem zawierającym 0,25% trypsyny i 0,03% EDTA. Usunąć roztwór i dodać kolejne 1-2 ml roztworu trypsyny z EDTA. Pozostawić kolbę w temperaturze pokojowej (lub w temperaturze 37°C) do momentu odłączenia się komórek. Dodać świeżą pożywkę, odessać zawartość i przenieść do nowych kolb hodowlanych.

**Komórki SK-CO-1 | 305626****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.

**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°C, 5%  $\text{CO}_2$ , nawilżona atmosfera.

## Komórki SK-CO-1 | 305626

### 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.