

## Клетки SK-CO-1 | 305626

## Обща информация

## Description

Клетъчната линия SK-CO-1 е модел на човешки колоректален аденокарцином, получен от метастатично огнище в асцитна течност. Тя се използва широко в раковите изследвания за проучване на молекулярните механизми, лежащи в основата на прогресията на колоректалния рак (KPP) и реакцията към терапевтичните интервенции. Клетките SK-CO-1 са адхезивни в култура и проявяват морфологични характеристики, съответстващи на епителни туморни клетки. Тази клетъчна линия е включена в широкомащабни геномни проучвания, като Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), която предоставя изчерпателен генетичен, транскриптомен и фармакологичен профил.

Генетичните проучвания на SK-CO-1 са идентифицирали мутации и вариации в броя на копията в гени, критични за патогенезата на CRC, включително промени в TP53, KRAS и APC. Тези характеристики я правят ценен модел за изследване на пътища като WNT/ $\beta$ -катенин сигнализацията, която играе значителна роля в развитието на колоректални тумори. Освен това фармакологичният скрининг разкри различна чувствителност на клетъчната линия към химиотерапевтични средства, което помага на изследователите да идентифицират потенциални биомаркери за реакцията към лекарствата.

## Organism

Човек

## Tissue

Дебелото черво

## Disease

Колоректален аденокарцином

## Metastatic site

асцит

## Applications

3D клетъчна култура

## Synonyms

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

## Характеристики

## Age

65 години

## Gender

Мъжки

## Ethnicity

Кавказки

## Morphology

Епителиален

## Growth properties

Придържащи се

## Клетки SK-CO-1 | 305626

## Регулаторни данни

<b>Citation</b>	SK-CO-1 (каталожен номер на Cytion 305626)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0626

## Биомолекулярни данни

<b>Antigen expression</b>	Кръвна група 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>	Мус-положителен, ras-положителен, myb-положителен, fos-положителен, sis-положителен, p53-положителен, abl-отрицателен, gcs-отрицателен, src-отрицателен
<b>Mutational profile</b>	Мутация: APC, проста, p.Phe1089fs*37 (c.3266delT), хетерозиготна; Мутация: APC, проста, p.Pro1443fs*30 (c.4328delC), хетерозиготна; Мутация: GNAS, проста, p.Arg201Cys (c.601C>T), хетерозиготна; Мутация: KRAS, проста, p.Gly12Val (c.35G>T), хетерозиготна
<b>Karyotype</b>	(P7) хипертриплоиден до хипотетраплоиден с аномалии, включващи дицентрични хромозоми, миниатюрни хромозоми, пръстеновидни хромозоми, вторични стеснения и 8 големи субметацентрични маркера

## Работа с

<b>Culture Medium</b>	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2,2 g/L NaHCO <sub>3</sub> , w: EBSS (номер на статията в Cytion 820100a)
<b>Supplements</b>	Допълнете средата с 10% FBS и 1% NEAA
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Doubling time</b>	46 часа

## Клетки SK-CO-1 | 305626

**Subculturing** Излейте средата и изплакнете с 0,25% разтвор на трипсин и 0,03% разтвор на ЕДТА. Излейте разтвора и добавете още 1–2 мл от разтвора на трипсин-ЕДТА. Оставете колбата да престои при стайна температура (или при 37 °C), докато клетките се отлепят. Добавете свежа културална среда, измучете и прехвърлете в нови културални колби.

**Fluid renewal** 2 до 3 пъти седмично

**Freeze medium** Като среда за криоконсервация използваме пълна среда за растеж (включително FBS) + 10% DMSO за адекватна жизнеспособност след размразяване или CM-1 (каталожен номер 800100 на Cytion), която включва оптимизирани осмопротектори и метаболитни стабилизатори за подобряване на възстановяването и намаляване на криоиндуцирания стрес.

**Thawing and Culturing Cells**

1. Уверете се, че флаконът остава дълбоко замразен при доставката, тъй като клетките се транспортират със сух лед, за да се поддържат оптимални температури по време на транспортирането.
2. При получаване или съхранявайте незабавно криовиолата при температури под -150 °C, за да осигурите запазване на клетъчната цялост, или преминете към стъпка 3, ако е необходимо незабавно култивиране.
3. За незабавно култивиране бързо размразете флакона, като го потопите във водна баня с чиста вода и антимикробен агент с температура 37 °C, като разбърквате внимателно в продължение на 40-60 секунди, докато остане малка ледена бучка.
4. Извършвайте всички следващи стъпки при стерилни условия в аспиратор, като преди отваряне дезинфекцирате криовиолата със 70% етанол.
5. Внимателно отворете дезинфекцирания флакон и прехвърлете клетъчната суспензия в 15 ml центрофужна епруветка, съдържаща 8 ml хранителна среда със стайна температура, като разбърквате внимателно.
6. Центрофугирайте сместа при 300 x g в продължение на 3 минути, за да отделите клетките, и внимателно изхвърлете супернатантата, съдържаща остатъчна замразяваща среда.
7. Внимателно ресуспендирайте клетъчната пелета в 10 ml прясна хранителна среда. За адхезивни клетки разделете суспензията между две колби T25; за суспензионни култури прехвърлете цялата среда в една колба T25, за да стимулирате ефективното взаимодействие и растеж на клетките.
8. Придържайте се към установените протоколи за субкултивиране за непрекъснат растеж и поддържане на клетъчната линия, като гарантирате надеждни експериментални резултати.

## Клетки SK-CO-1 | 305626

### Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO<sub>2</sub>, овлажнена атмосфера.

### Shipping Conditions

Криоконсервираните клетъчни линии се транспортират върху сух лед във валидирана, изолирана опаковка с достатъчно хладилен агент, за да се поддържа приблизително -78 °C по време на транспортирането. При получаването незабавно прегледайте опаковката и незабавно прехвърлете флаконите за подходящо съхранение.

### Storage Conditions

За дълготрайно съхранение поставете флаконите в течен азот в парна фаза при температура около -150 до -196 °C. Съхранението при -80 °C е приемливо само като кратък междинен етап преди прехвърлянето в течен азот.

## Контрол на качеството / Генетичен профил / HLA

### Sterility

Замърсяването с микоплазма се изключва както чрез PCR-базирани анализи, така и чрез луминесцентни методи за откриване на микоплазма.

За да се гарантира, че няма бактериално, гъбично или дрождево замърсяване, клетъчните култури се подлагат на ежедневни визуални проверки.