

SK-CO-1 šūnas | 305626

Vispārīga informācija

Description

SK-CO-1 šūnu līnija ir cilvēka kolorektālās adenokarcinomas modelis, kas iegūts no metastāzes vietas ascīta šķidrumā. To plaši izmanto vēža pētījumos, lai izpētītu molekulāros mehānismus, kas ir kolorektālā vēža (CRC) progresēšanas un reakcijas uz terapeitiskām iejaukšanām pamatā. SK-CO-1 šūnas kultūrā ir adhezīvas un uzrāda morfoloģiskas īpašības, kas atbilst epitēlija audzēja šūnām. Šī šūnu līnija ir iekļauta liela mēroga genomikas pētījumos, piemēram, Vēža šūnu līniju enciklopēdijā (CCLE), kas sniedz visaptverošu ģenētisko, transkriptomisko un farmakoloģisko profilēšanu.

Ģenētiskajos pētījumos par SK-CO-1 ir identificētas mutācijas un gēnu kopiju skaita variācijas, kas ir kritiskas CRC patogēnēzei, tostarp izmaiņas TP53, KRAS un APC gēnos. Šīs īpašības padara to par vērtīgu modeli tādu signālceļu izpētei kā WNT/ β -katenīna signālceļš, kam ir nozīmīga loma kolorektālo audzēju attīstībā. Turklāt farmakoloģiskā skrīninga rezultāti ir atklājuši šīs šūnu līnijas atšķirīgo jutību pret ķīmijterapijas līdzekļiem, palīdzot pētniekiem identificēt potenciālos biomarkerus zāļu iedarbībai.

Organism

Cilvēks

Tissue

Lielais zarnu trakts, resnā zarna

Disease

Kolorektālā adenokarcinoma

Metastatic site

ascīts

Applications

3D šūnu kultūras

Synonyms

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

Raksturojums

Age

65 gadi

Gender

Vīrieši

Ethnicity

Kaukāzietis

Morphology

Epitēlija

Growth properties

Adherent

Normatīvie dati

SK-CO-1 šūnas | 305626

Citation	SK-CO-1 (Cytion kataloga numurs 305626)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0626

Biomolekulārie dati

Antigen expression	Asins grupa O; Rh+; HLA A1, A3, B7, B13
Isoenzymes	AK-1, 1-2 ES-D, 1 G6PD, B GLO-I, 1-2 Me-2, 1 PGM1, 1 PGM3, 1-2
Oncogenes	Myc+, ras+, myb+, fos+, sis+, p53+, abl-, ros-, src-
Mutational profile	Mutācija: APC, vienkārša, p.Phe1089fs*37 (c.3266delT), heterozigota; Mutācija: APC, vienkārša, p.Pro1443fs*30 (c.4328delC), heterozigota; Mutācija: GNAS, vienkārša, p.Arg201Cys (c.601C>T), heterozigota; Mutācija: KRAS, vienkārša, p.Gly12Val (c.35G>T), heterozigota
Karyotype	(P7) no hipertriploīda līdz hipotetraploīdam ar anomālijām, tostarp dicentrikām, minūtēm, gredzeniem, sekundāriem sašaurinājumiem un 8 lieliem submetacentriskiem marķieriem

Darbs ar

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-glutamīns, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (Cytion izstrādājuma numurs 820100a)
Supplements	Papildināt barotni ar 10% FBS un 1% NEAA
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	46 stundas
Subculturing	Nolejiet barotni un noskalojiet ar 0,25 % tripsīna un 0,03 % EDTA šķīdumu. Nolejiet šķīdumu un pievienojiet vēl 1-2 ml tripsīna-EDTA šķīduma. Ļaujiet kolbai pastāvēt istabas temperatūrā (vai 37 °C), līdz šūnas atdalās. Pievienojiet svaigu barotni, nosūciet un pārlejiet jaunās kultivēšanas kolbās.
Fluid renewal	2 līdz 3 reizes nedēļā

SK-CO-1 šūnas | 305626

Freeze medium

Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu.

Thawing and Culturing Cells

1. Pārliecinieties, ka pēc piegādes flakons paliek dziļi sasaldēts, jo šūnas tiek sūtītas uz sausā ledus, lai pārvadāšanas laikā saglabātu optimālu temperatūru.
2. Pēc saņemšanas vai nu nekavējoties uzglabāt kriovialu temperatūrā, kas zemāka par $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, lai nodrošinātu šūnu integritātes saglabāšanu, vai arī turpināt 3. posmu, ja nepieciešama tūlītēja kultivēšana.
3. Tūlītējas kultivēšanas gadījumā ātri atkausējiet flakonu, iegremdējot to 37°C ūdens vannā ar tīru ūdeni un antibakteriālu līdzekli, viegli maisot 40-60 sekundes, līdz paliek neliels ledus gabaliņš.
4. Visas turpmākās darbības veiciet sterilos apstākļos plūsmas nosūcējā, pirms atvēršanas dezinficējot kriovialu ar 70% etanolu.
5. Uzmanīgi atveriet dezinficēto flakonu un pārnesiet šūnu suspensiju 15 ml centrifūgas mēģenē, kurā ir 8 ml istabas temperatūras barotnes, uzmanīgi samaisot.
6. Centrifugējiet maisījumu ar $300 \times g$ 3 minūtes, lai atdalītu šūnas, un uzmanīgi izmetiet virskārtu, kas satur saldēšanas barotnes atlikumus.
7. Viegli resuspendēt šūnu granulas 10 ml svaigas barotnes. Adhēzijas šūnu gadījumā suspensiju sadalīt divās T25 kolbās; suspensijas kultūrām visu barotni pārnest vienā T25 kolbā, lai veicinātu efektīvu šūnu mijiedarbību un augšanu.
8. Ievērojiet noteiktos subkultūru protokolus, lai nodrošinātu nepārtrauktu šūnu līnijas augšanu un uzturēšanu, tādējādi nodrošinot uzticamus eksperimentu rezultātus.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , mitrināta atmosfēra.

Shipping Conditions

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidrums daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

SK-CO-1 šūnas | 305626

**Storage
Conditions**

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpekļī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

Kvalitātes kontrole / Ģenētiskais profils / HLA

Sterility

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.

Lai pārliecinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.