

Celice SK-CO-1 | 305626

Splošne informacije

Description

Celična linija SK-CO-1 je model človeškega adenokarcinoma debelega črevesa, pridobljen iz metastaz v ascitski tekočini. V raziskavah raka se pogosto uporablja za preučevanje molekularnih mehanizmov, ki so osnova za napredovanje raka debelega črevesa (CRC) in odziv na terapevtske posege. Celice SK-CO-1 se v kulturi adhezivno vežejo in kažejo morfološke značilnosti, ki so skladne z epitelijskimi tumorskimi celicami. Ta celična linija je bila vključena v obsežne genomne študije, kot je Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), ki zagotavlja celovito genetsko, transkriptomsko in farmakološko profiliranje.

Genetske študije na SK-CO-1 so identificirale mutacije in variacije števila kopij v genih, ki so ključni za patogenezo CRC, vključno s spremembami v TP53, KRAS in APC. Te lastnosti jo naredijo za dragocen model za raziskovanje poti, kot je signalizacija WNT/ β -katenin, ki igra pomembno vlogo pri razvoju kolorektalnega tumorja. Poleg tega je farmakološko presejanje razkrilo različne občutljivosti celične linije na kemoterapevtska sredstva, kar raziskovalcem pomaga pri identifikaciji potencialnih biomarkerjev za odziv na zdravila.

Organism

Človek

Tissue

Debelo črevo

Disease

Kolorektalni adenokarcinom

Metastatic site

ascites

Applications

3D gojenje celic

Synonyms

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

Značilnosti

Age

65 let

Gender

Moški

Ethnicity

Kavkaški

Morphology

Epitelijski

Growth properties

Pripadajoče

Regulativni podatki

Celice SK-CO-1 | 305626

Citation	SK-CO-1 (kataloška številka Cytion 305626)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0626

Biomolekularni podatki

Antigen expression	Krvna skupina 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	Mutacija: APC, preprosta, p.Phe1089fs*37 (c.3266delT), heterozigotna; Mutacija: APC, preprosta, p.Pro1443fs*30 (c.4328delC), heterozigotna; Mutacija: GNAS, preprosta, p.Arg201Cys (c.601C>T), heterozigotna; Mutacija: KRAS, preprosta, p.Gly12Val (c.35G>T), heterozigotna
Karyotype	(P7) od hipertriploida do hipotetraploida z anomalijami, vključno z dicentričnimi kromosomi, miniaturnimi kromosomi, obročastimi kromosomi, sekundarnimi zožitvami in 8 velikimi submetacentričnimi markerji

Ravnanje s spletno stranjo

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (številka izdelka Cytion 820100a)
Supplements	Gojišče dopolnite z 10 % FBS in 1 % NEAA
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	46 ur
Subculturing	Odstranite gojišče in ga sperite z 0,25-odstotno raztopino tripsina in 0,03-odstotno raztopino EDTA. Odstranite raztopino in dodajte še 1 do 2 ml raztopine tripsina in EDTA. Pustite kolbo stati pri sobni temperaturi (ali pri 37 °C), dokler se celice ne odlepijo. Dodajte sveže gojišče, odsesajte vsebino in jo razporedite v nove gojišče.
Fluid renewal	2 do 3-krat na teden

Celice SK-CO-1 | 305626

Freeze medium

Kot gojišče za kriokonzervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče (vključno s FBS) + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi ali CM-1 (kataloška številka 800100 podjetja Cytion), ki vključuje optimizirane osmoprotektante in presnovne stabilizatorje za izboljšanje okrevanja in zmanjšanje stresa, povzročenga s kriom.

Thawing and Culturing Cells

1. Prepričajte se, da je viala ob dostavi globoko zamrznjena, saj se celice pošiljajo na suhem ledu, da se med prevozom ohranijo optimalne temperature.
2. Po prejemu kriovial takoj shranite pri temperaturi pod $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$, da zagotovite ohranitev celične celovitosti, ali pa nadaljujte s korakom 3, če je potrebno takojšnje gojenje.
3. Za takojšnje gojenje vialo hitro odtalite tako, da jo potopite v vodno kopel s čisto vodo in protimikrobnim sredstvom pri $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ ter 40-60 sekund nežno mešate, dokler ne ostane majhen ledeni kepica.
4. Vse nadaljnje korake izvajajte v sterilnih pogojih v pretočni nape, pred odprtjem pa kriovial razkužite s 70 % etanolom.
5. Previdno odprite razkuženo vialo in celično suspenzijo prenesite v 15-mililitrsko centrifugirno epruveto, ki vsebuje 8 ml gojišča sobne temperature, ter nežno premešajte.
6. Mešanico centrifugirajte pri $300 \times g$ 3 minute, da ločite celice, in previdno zavržite supernatant, ki vsebuje ostanke zamrzovalnega gojišča.
7. Pelet celic nežno ponovno suspendirajte v 10 ml svežega gojišča. Pri adherentnih celicah suspenzijo razdelite med dve bučki T25; pri suspenzijskih kulturah prenesite vse gojišče v eno bučko T25, da spodbudite učinkovito interakcijo in rast celic.
8. Upoštevajte uveljavljene protokole subkultur za nadaljnjo rast in vzdrževanje celične linije ter tako zagotovite zanesljive rezultate poskusov.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5 % CO_2 , vlažno ozračje.

Shipping Conditions

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in vialo nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

Celice SK-CO-1 | 305626

**Storage
Conditions**

Za dolgotrajno shranjevanje vial postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do -196 °C. Shranjevanje pri -80 °C je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

Nadzor kakovosti / Genetski profil / HLA

Sterility

Kontaminacija z mikoplazmo se izključi z uporabo testov na podlagi PCR in metod za odkrivanje mikoplazme na podlagi luminiscence.

Da se zagotovi, da ni kontaminacije z bakterijami, glivami ali kvasovkami, se celične kulture dnevno vizualno pregledujejo.