

SK-CO-1 sejtek | 305626

Általános információk

Description

Az SK-CO-1 sejtvonal egy humán vastagbél-adenokarcinóma modell, amelyet ascitesfolyadékban található áttétes gócból nyertek ki. A rákkutatásban széles körben alkalmazzák a vastagbélrák (CRC) progressziójának és a terápiás beavatkozásokra adott válaszána molekularis mechanizmusainak vizsgálatára. Az SK-CO-1 sejtek adhezívek tenyészetben, és az epiteliális tumorsejtekre jellemző morfológiai tulajdonságokat mutatnak. Ez a sejtvonal szerepel olyan nagyszabású genomikai tanulmányokban, mint a Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), amely átfogó genetikai, transzkriptomikai és farmakológiai profilokat nyújt.

Az SK-CO-1-en végzett genetikai vizsgálatok mutációkat és kópiaszám-változásokat azonosítottak a CRC patogenezisében kritikus génekben, beleértve a TP53, KRAS és APC génben bekövetkezett változásokat. Ezek a jellemzők értékes modellt teszik a kolorektális tumor kialakulásában jelentős szerepet játszó WNT/ β -katenin jelátvitelhez hasonló útvonalak feltárásához. Ezenkívül a farmakológiai szűrés feltárta a sejtvonal eltérő érzékenységeit a kemoterápiás szerekre, segítve a kutatókat a gyógyszerre adott válasz potenciális biomarkereinek azonosításában.

Organism

Emberi

Tissue

Vastagbél

Disease

Adenokarcinóma a vastagbélben

Metastatic site

ascites

Applications

3D sejt kultúra

Synonyms

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

Jellemzők

Age

65 év

Gender

Férfi

Ethnicity

Kaukázusi

Morphology

Epithelialis

Growth properties

Adherent

Szabályozási adatok

SK-CO-1 sejtek | 305626

Citation	SK-CO-1 (Cytion katalógusszám: 305626)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0626

Biomolekuláris adatok

Antigen expression	O vércsoport; Rh-pozitív; 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-pozitív, ras-pozitív, myb-pozitív, fos-pozitív, sis-pozitív, p53-pozitív, abl-negatív, ros-negatív, src-negatív
Mutational profile	Mutáció: APC, egyszerű, p.Phe1089fs*37 (c.3266delT), heterozigóta; Mutáció: APC, egyszerű, p.Pro1443fs*30 (c.4328delC), heterozigóta; Mutáció: GNAS, egyszerű, p.Arg201Cys (c.601C>T), heterozigóta; Mutáció: KRAS, egyszerű, p.Gly12Val (c.35G>T), heterozigóta
Karyotype	(P7) hipertriploidtól hipotetraploidig, olyan rendellenességekkel, mint dicentrikus kromoszómák, minuscule kromoszómák, gyűrűs kromoszómák, másodlagos szűkületek és 8 nagy szubmetacentrikus marker

A kezelése

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (Cytion cikkszám: 820100a)
Supplements	A táptalajt 10% FBS-szel és 1% NEAA-val kell kiegészíteni
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	46 óra
Subculturing	Távolítsuk el a táptalajt, majd öblítsük át 0,25%-os tripszin- és 0,03%-os EDTA-oldattal. Távolítsuk el az oldatot, majd adjunk hozzá további 1-2 ml tripszin-EDTA-oldatot. Hagyjuk a lombikot szobahőmérsékleten (vagy 37 °C-on) állni, amíg a sejtek leválnak. Adjunk hozzá friss táptalajt, szívjuk le a tartalmát, majd osszuk el az új tenyésztőlombikokba.
Fluid renewal	hetente 2-3 alkalommal

SK-CO-1 sejtek | 305626

Freeze medium

Krioprezerváló táptalajként teljes növekedési táptalajt (beleértve az FBS-t) + 10% DMSO-t használunk a megfelelő kiolvasztás utáni életképesség érdekében, vagy CM-1-et (Cytion katalógusszám: 800100), amely optimalizált ozmoprotektánsokat és metabolikus stabilizátorokat tartalmaz a regenerálódás fokozása és a krio-indukált stressz csökkentése érdekében.

Thawing and Culturing Cells

1. Ellenőrizze, hogy az injekciós üveg a szállításkor mélyhűtött marad-e, mivel a sejteket szárazjégen szállítják, hogy a szállítás során az optimális hőmérsékletet fenntartsák.
2. Átvételt követően vagy azonnal tárolja a krioampullát -150 °C alatti hőmérsékleten a sejtek integritásának megőrzése érdekében, vagy folytassa a 3. lépéssel, ha azonnali tenyésztésre van szükség.
3. Azonnali tenyésztés esetén gyorsan fel kell olvasztani az injekciós üveget úgy, hogy tiszta vízzel és antimikrobiális szerrel ellátott 37 °C -os vízfürdőbe merítjük, és 40-60 másodpercig óvatosan kevergetjük, amíg egy kis jégcsomó nem marad.
4. Az összes további lépést steril körülmények között, áramlásos elszívóban végezzük el, és nyitás előtt fertőtlenítsük a krioümlékét 70%-os etanollal.
5. Óvatosan nyissa fel a fertőtlenített fiolát, és a sejtszuszpenziót óvatosan összekeverve helyezze át egy 15 ml-es centrifugacsőbe, amely 8 ml szobahőmérsékletű táptalajt tartalmaz.
6. Centrifugáljuk az elegyet $300 \times g$ -n 3 percig a sejtek szétválasztásához, és óvatosan dobjuk el a maradék fagyasztóközeget tartalmazó felülúszót.
7. Óvatosan szuszpendáljuk újra a sejt pelletet 10 ml friss táptalajban. Adhezív sejtek esetében ossza a szuszpenziót két T25-ös tenyésztőlombik között; szuszpenziós kultúrák esetében az összes tápfolyadékot tegye át egy T25-ös lombikba a hatékony sejtkölcsönhatás és növekedés elősegítése érdekében.
8. A sejtvonal folyamatos növekedése és fenntartása érdekében tartsa be a megállapított szubkultúra protokollokat, biztosítva a megbízható kísérleti eredményeket.

Incubation Atmosphere

37 °C , 5% CO_2 , párasított légkör.

Shipping Conditions

A kriokonzervált sejtvonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül -78 °C -on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

SK-CO-1 sejtek | 305626

Storage Conditions

Hosszú távú tartósítás céljából helyezze az üvegeket gőzfázisú folyékony nitrogénbe, körülbelül -150 és -196 °C közötti hőmérsékleten. A -80 °C-on történő tárolás csak rövid átmeneti lépésként fogadható el a folyékony nitrogénbe való átvitel előtt.

Minőségellenőrzés / Genetikai profil / HLA

Sterility

A mikoplazma-szennyeződést mind a PCR-alapú vizsgálatokkal, mind a lumineszcencia-alapú mikoplazma-kimutatói módszerekkel kizárják.

A bakteriális, gombás vagy élesztőgombás szennyeződés elkerülése érdekében a sejt kultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.