

## CCK-81 sejtek | 305757

## Általános információk

## Description

A CCK-81 sejtvonal egy elsődleges daganatból származó humán vastagbél-adenokarcinóma modell. Gyakran alkalmazzák a gyomor-bélrendszeri rosszindulatú daganatokra összpontosító rákbiológiai kutatásokban, és számos genetikai eltérést, valamint gyógyszerreakciós profilt már jellemeztek vele kapcsolatban. A tumor szuppresszor gének funkcionális szűrése szerint a CCK-81 mutáns **\*\*TP53\*\***-at expresszál, amit élesztő alapú funkcionális vizsgálatok is megerősítettek: a kolóniák csupán körülbelül 6%-a mutat transzkripcionálisan aktív p53 fenotípust, ami funkcióvesztéses mutációra utal. Ez a mutációs státusz összhangban áll a sejtvonal tumorigenikus eredetével, és hozzájárul ahhoz, hogy a p53-hiányos kolorektális rákok tanulmányozásának modelljeként releváns legyen.

A CCK-81-et felvették a főbb ráksejtvonal-kompendiumokba is, például a Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) adatbázisba, ahol több omikális rétegben is profilozták, beleértve a génexpressziót, a kópiaszám-variációt, a mutációs státuszt és a gyógyszerérzékenységet. Ezen adatkészletekbe való felvétele lehetővé teszi a jelátviteli útvonalaktól való függőségek és a terápiás sebezhetőségek integrált elemzését a kolorektális rák altípusai között. Például a proteogenomikai profilalkotás rávilágított arra, hogy a vastagbélrákos sejtvonalak, beleértve a CCK-81-et is, gyakran mutatnak szabályozatlan jelátviteli útvonalakat, mint például a Wnt/ $\beta$ -katenin és a MAPK, ami alkalmassá teszi őket az ezeket a tengelyeket célzó precíziós onkológiai tanulmányokhoz.

## Organism

Emberi

## Tissue

Metasztatikus

## Disease

Vastagbél adenokarcinóma

## Metastatic site

Lymph node

## Synonyms

CCK81

## Jellemzők

## Age

62 év

## Gender

Női

## Ethnicity

Japán

## Growth properties

Adherent

## Szabályozási adatok

## CCK-81 sejtek | 305757

<b>Citation</b>	CCK-81 (Cytion katalógusszám: 305757)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_2873

## Biomolekuláris adatok

<b>Mutational profile</b>	Mutáció: FBXW7, egyszerű, p.Arg465Cys (c.1393C>T), heterozigóta (DepMap=ACH-000963). Mutáció, PIK3CA, egyszerű, p.Cys420Arg (c.1258T>C), heterozigóta (DepMap=ACH-000963). Mutáció, TP53, egyszerű, p.Pro278His (c.833C>A), heterozigóta
---------------------------	--

## A kezelése

<b>Culture Medium</b>	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2.2 g/L NaHCO <sub>3</sub> , w: EBSS (Cytion article number 820100a)
<b>Supplements</b>	Supplement the medium with 10% FBS, 1% NEAA, 1mM Sodiumpyruvat
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Doubling time</b>	45 óra
<b>Subculturing</b>	Remove the old medium from the adherent cells and wash them with PBS that lacks calcium and magnesium. For T25 flasks, use 3-5 ml of PBS, and for T75 flasks, use 5-10 ml. Then, cover the cells completely with Accutase, using 1-2 ml for T25 flasks and 2.5 ml for T75 flasks. Let the cells incubate at room temperature for 8-10 minutes to detach them. After incubation, gently mix the cells with 10 ml of medium to resuspend them, then centrifuge at 300xg for 3 minutes. Discard the supernatant, resuspend the cells in fresh medium, and transfer them into new flasks that already contain fresh medium.
<b>Seeding density</b>	1 to 3 x 10 <sup>4</sup> cells/cm <sup>2</sup>
<b>Fluid renewal</b>	2 to 3 times per week
<b>Freeze medium</b>	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.

## CCK-81 sejtek | 305757

### 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  $-150\text{ °C}$  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  $37\text{ °C}$ -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 krioüklét 70%-os etanollal.
5. Óvatosan nyissa fel a fertőtlenített fiolát, és a sejtuszpenziót 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 sejt kölcsönhatás és növekedés elősegítése érdekében.
8. A sejt vonal folyamatos növekedése és fenntartása érdekében tartsa be a megállapított szubkultúra protokollokat, biztosítva a megbízható kísérleti eredményeket.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ °C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , párasított légkör.

### Shipping Conditions

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

### Storage Conditions

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

## Minőségellenőrzés / Genetikai profil / HLA

## CCK-81 sejtek | 305757

### **Sterility**

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

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