

## SCC-4 sejtek | 305384

## Általános információk

## Description

Az SCC-4 egy emberi nyelv laphámsejtes karcinóma (SCC) sejtvonala, amelyet széles körben használnak a rákkutatásban a szájüregi rák progressziójának, az apoptózisnak és a kemoterápiás szerekre adott válaszmechanizmusok feltárására. A szájüregi laphámsejtes karcinóma a szájüregben gyakori rosszindulatú daganat, és gyakran életmódbeli tényezőkhez, például a dohányzáshoz és az alkoholfogyasztáshoz kapcsolódik. Az SCC-4 sejteket agresszív természetük jellemzi, és a tumor viselkedésének és a kezeléssel szembeni rezisztenciának in vitro modellezésére használják.

Az SCC-4 sejtekkel végzett vizsgálatok kimutatták, hogy számos vegyület, mint például a rein, az emodin és a berberin, mind intrinzikus (mitokondrium-függő), mind extrinzikus (halálreceptor-mediált) útvonalakon keresztül apoptózist indukál. A rein az endoplazmatikus retikulum stressz, ROS-termelés és mitokondriális diszfunkció révén S-fázisú sejtciklus-megállást és apoptózist indukál, ami a kaspáz-8, -9 és -3 aktiválódását váltja ki. Hasonlóképpen, az emodinról kimutatták, hogy G2/M-fázisú megállást okoz és apoptózist indukál a mitokondriális membránpotenciál megzavarásával és a citokróm c felszabadulásának elősegítésével. A berberin szintén apoptózist indukál az SCC-4 sejtekben a ROS-termelés fokozásával, az intracelluláris Ca<sup>2+</sup> növelésével és a mitokondriális membránpotenciál csökkentésével, ezáltal aktiválva a kaspáz-9 és kaspáz-3 útvonalakat.

Ezek az eredmények azt mutatják, hogy az SCC-4 hatékony modell az apoptózis molekuláris mechanizmusainak tanulmányozására potenciális rákellenes szerekre adott válaszként, betekintést nyújtva a szájüregi laphámsejtes karcinóma elleni terápiás stratégiákba.

## Organism

Emberi

## Tissue

Nyelv

## Disease

Laphámsejtes karcinóma

## Synonyms

SCC 4, SCC4

## Jellemzők

## Age

55 év

## Gender

Férfi

## Ethnicity

Kaukázusi

## Morphology

Epithelszerű

## Growth properties

Adherent

## SCC-4 sejtek | 305384

## Szabályozási adatok

<b>Citation</b>	SCC-4 (Cytion katalógusszám: 305384)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1684

## Biomolekuláris adatok

<b>Mutational profile</b>	Mutáció: Pro151Ser (c.451C>T); TP53, p.Pro151Ser (c.451C>T)
---------------------------	---

## A kezelése

<b>Culture Medium</b>	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glükóz, w: 2,5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM nátrium-piruvát, w: 1,2 g/L NaHCO <sub>3</sub> (Cytion 820400a cikkszám)
<b>Supplements</b>	A táptalajt 10% FBS-szel és 400 ng/ml hidrokortizonnal egészítsük ki
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Subculturing</b>	Távolítsa el a régi táptalajt a megtapadt sejtekről, és mossa őket kalcium- és magnéziummentes PBS-szel. T25-ös lombikokhoz 3-5 ml PBS-t, T75-ös lombikokhoz pedig 5-10 ml-t használjunk. Ezután fedjük be a sejteket teljesen Accutase-zal, T25 lombikok esetében 1-2 ml-t, T75 lombikok esetében 2,5 ml-t használva. A sejteket 8-10 percig hagyjuk szobahőmérsékleten inkubálni, hogy leváljanak. Az inkubálás után óvatosan keverjük össze a sejteket 10 ml tápfolyadékkal, hogy reszuszpendáljuk őket, majd centrifugáljuk 300xg-nél 3 percig. Dobja el a felülúszót, szuszpendálja újra a sejteket friss tápfolyadékban, és helyezze át őket új lombikokba, amelyek már friss tápfolyadékot tartalmaznak.
<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 krioindukált stressz csökkentése érdekében.

## SCC-4 sejtek | 305384

**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 kriofülkét 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 sejtkölcsönhatás 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.

**Flask Coating**

Nincs

**Freezing  
Procedure**

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.

**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.

## SCC-4 sejtek | 305384

### 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-kimutatási módszerekkel kizárják.

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