

SCC-7 sejtek | 305622

Általános információk

Description

Az SCC-7 (vagy SCC-VII) sejtvonal egy C3H egér spontán daganatából nyert egér pikkelyes sejt karcinóma modell. Széles körben alkalmazzák a rákkutatásban, különösen a daganat sugárterápiára adott reakcióit, a kemoterápiát és a hipoxiával kapcsolatos rezisztenciamechanizmusokat vizsgáló kutatásokban. Az SCC-7 ismert alkalmazkodóképességéről színgén C3H egerekben, ahol szubkután beoltás után szilárd tumorokat képez. Ez a tulajdonság alkalmassá teszi preklinikai modellként terápiás beavatkozások értékelésére és a kezelésre adott sejtválaszok megértésére.

Az SCC-7 tumorokkal kapcsolatos tanulmányok kimutatták, hogy azok érzékenysége a kemoterápiás szerekre nézve heterogén. Például a CCNU (1-(2-klóretil)-3-ciklohexil-1-nitrozourea) citotoxikus hatásait értékelő kísérletekben az SCC-7 fokozott érzékenységet mutatott, ha hipoxiás sugárérzékenyítő misonidazollal kombinálva kezelték. A misonidazol hozzáadása fokozta a CCNU citotoxikus hatását, ami valószínűleg a hipoxiás körülmények között fokozódó DNS-keresztszekeződésnek vagy a DNS-javító mechanizmusok gátlásának köszönhető. Fontos megjegyezni, hogy az SCC-7 esetében a fokozási arány körülbelül 1,7–1,8 volt, ami a tumorsejtek elpusztításának jelentős növekedését jelzi.

Az SCC-7 tumorokat gyakran használják a hipoxia kezelésrezisztenciára gyakorolt hatásának vizsgálatára. Ezek a tumorok hipoxiás régiók jellemzőit mutatják, amelyek utánozzák a szilárd tumorokon belüli oxigénhiány klinikai kihívásait. A tumor klonogén potenciálját túlélési vizsgálatokkal is értékelik, amelyek meghatározzák a kezelés utáni életképes sejtek arányát, így kritikus betekintést nyújtva a kezelés hatékonyságába.

Az SCC-7 megbízható preklinikai modellként szolgál a pikkelyes sejt karcinóma kutatásában. Használata a sugárbiológiában, a hipoxia-kutatásokban és a kemoterápiás értékelésekben jelentősen hozzájárult a tumorok terápiára adott válaszainak megértéséhez és a kezelésrezisztencia leküzdésére irányuló stratégiák kidolgozásához.

Organism Egér

Tissue Hasi fal

Disease pikkelyes sejt karcinóma

Synonyms SCC-7, SCCVII/St, SCCVII, SCC VII

Jellemzők

Breed/Subspecies C3H

Age Meghatározatlan

Gender Meghatározatlan

Morphology Epithelszerű

SCC-7 sejtek | 305622

| | |
|--------------------------|----------|
| Growth properties | Adherent |
|--------------------------|----------|

Szabályozási adatok

| | |
|-----------------|--------------------------------------|
| Citation | SCC-7 (Cytion katalógusszám: 305622) |
|-----------------|--------------------------------------|

| | |
|------------------------|---|
| Biosafety level | 1 |
|------------------------|---|

| | |
|-------------------|-------|
| NCBI_TaxID | 10090 |
|-------------------|-------|

| | |
|-----------------------------|-----------|
| CellosaurusAccession | CVCL_V412 |
|-----------------------------|-----------|

Biomolekuláris adatok

A kezelése

| | |
|-----------------------|---|
| Culture Medium | RPMI 1640, w: 2,0 mM stabil glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion 820700a cikkszám) |
|-----------------------|---|

| | |
|--------------------|--|
| Supplements | A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel |
|--------------------|--|

| | |
|-----------------------------|----------|
| Dissociation Reagent | Accutase |
|-----------------------------|----------|

| | |
|------------------------|--|
| Seeding density | 1-3 x 10 ⁴ sejt/cm ² |
|------------------------|--|

| | |
|----------------------|------------------------|
| Fluid renewal | hetente 2-3 alkalommal |
|----------------------|------------------------|

| | |
|----------------------|--|
| 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. |
|----------------------|--|

SCC-7 sejtek | 305622

**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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ -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 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**

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , párasított légkör.

Flask Coating

Nincs

**Shipping
Conditions**

A kriokonzervált sejt vonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ -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 és $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$ közötti hőmérsékleten. A $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ -on történő tárolás csak rövid átmeneti lépésként fogadható el a folyékony nitrogénbe való átvitel előtt.

SCC-7 sejtek | 305622

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.