

A427 sejtek | 300111

Általános információk

Description

Az A427 sejtek tüdőszövetből, különösen karcinómából származnak, hámmorfológiát mutatnak, és adhéziósan növekednek. Az A427 sejtek megduplázódási ideje körülbelül 28 óra, 10% magzati szarvasmarha szérummal (FBS) kiegészített RPMI 1640 tápfolyadékban.

ACL-3 táptalajban a megduplázódási idő némileg meghosszabbodik, 38 órára, míg a szarvasmarha szérumalbumin (BSA) kiegészített ACL-3 táptalajban eléri a 42 órát. A megduplázódási idő ezen eltérései értékes betekintést nyújtanak a sejtek különböző kísérleti körülmények közötti viselkedésébe.

A 60. passzáznál az A427 sejtek hipotriploid vagy hipertriploid kariotípust mutatnak. Ez azt jelenti, hogy a sejtek abnormális kromoszómákkal rendelkeznek, beleértve a dicentrikusokat, perceket és egy nagy szubtelocentrikus markert. Az ilyen kariotípusos rendellenességek gyakran társulnak a rákos sejtekhez, és hozzájárulnak a sejtvonal egyedi jellemzőihez. Az A427 sejtek tumorigén tulajdonságokkal rendelkeznek, lehetővé téve, hogy daganatokat képezzenek, amikor meztelen egerekbe injektálják őket.

Ezek a tumorok hasonlítanak a differenciálatlan adenokarcinómára, ami még inkább hangsúlyozza a sejtvonal jelentőségét a tüdőrák és annak progressziójának tanulmányozásában. Kivételes tulajdonságai révén az A427 sejtek számos alkalmazásban hasznosíthatók, különösen a rákkutatásban. Epithelialis morfológiájuk és tüdőeredetük ideális modellt teszik őket a tüdőrák és a kapcsolódó betegségek tanulmányozására. Az A427 sejtek emellett jól alkalmazhatók a 3D-s sejtenyésztési technikákhoz, így fiziológiailag relevánsabb környezetet biztosítanak a tüdőrákos sejtek viselkedésének vizsgálatához.

Organism Emberi

Tissue Tüdő

Disease Karcinóma

Synonyms A-427, A427N

Jellemzők

Age 52 év

Gender Férfi

Ethnicity Kaukázusi

Morphology Epithelszerű

Growth properties Adherent

A427 sejtek | 300111

Szabályozási adatok

| | |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| Citation | A427 (Cytion katalógusszám: 300111) |
| Biosafety level | 1 |
| NCBI_TaxID | 9606 |
| CellosaurusAccession | CVCL_1055 |

Biomolekuláris adatok

| | |
|---------------------------|--|
| Protein expression | P53 pozitív |
| Tumorigenic | Igen, meztelen egereken. Adenokarcinómára utaló differenciálatlan daganatot képez. |
| Karyotype | P60) hipotriploid vagy hipertriploid, rendellenességekkel, beleértve a dicentrikusokat, a perceket és a nagy szubtelocentrikus markereket is |

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 |
| Subculturing | 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 percre hagyjuk szobahőmérsékleten inkubálni, hogy leváljanak. Az inkubálás után óvatosan keverjük össze a sejteket 10 ml tápfolyadékkal, hogy reszuszpendáljuk őket, majd centrifugáljuk 300xg-nél 3 percre. Dobja el a felülúszót, szuszpendálja újra a sejteket friss tápfolyadékban, és helyezze át őket új lombikokba, amelyek már friss tápfolyadékot tartalmaznak. |
| Seeding density | 1×10^4 sejt/cm ² 3 napon belül konfluens monoréteget eredményez. |
| Fluid renewal | hetente 2-3 alkalommal |

A427 sejtek | 300111

Post-Thaw Recovery

Felolvasztás után helyezze a sejteket 4×10^4 sejt/cm² sűrűséggel lemezre, és hagyja, hogy a sejtek felépüljenek a fagyasztási folyamatból, és legalább 24 órán át tapadjanak.

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 krioindukált 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 $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 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 sejtet 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 sejtvonal 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

A427 sejtek | 300111

Freezing Procedure

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.

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.

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 sejtkultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.

HLA allélok

A*: '03:01:01, '33:03:01

B*: '35:03:01

C*: '12:03:01

DRB1*: '04:08:01, '13:01:01

DQA1*: '01:03:01, '03:03:01

DQB1*: '03:04:01, '06:03:01

DPB1*: '04:01:01, '15:01:01

E: '01:01:01, '01:03