

PSN-1 sejtek | 305618

Általános információk

Description

A PSN-1 sejtvonal egy elsődleges hasnyálmirigy-daganatból létrehozott emberi hasnyálmirigy-adenokarcinóma-modell. Különösen figyelemre méltó, hogy mind a c-myc onkogén, mind a 12. kodonban pontmutációval rendelkező c-Ki-ras gén amplifikációját hordozza. Ez a mutáció a glicint argininnal helyettesíti (GGT-ről CGT-re), ami a c-Ki-ras transzformáló potenciállal rendelkező aktivált formájához vezet. A PSN-1 megőrzi az eredeti daganatos szövet molekuláris jellemzőit, beleértve a c-myc 50-szeres amplifikációját és a mutált c-Ki-ras 3–6-szeres amplifikációját. Ezeket az onkogén amplifikációkat mindkét gén mRNS-expressziójának jelentős növekedése kíséri, ami arra utal, hogy kritikus szerepet játszanak a daganat progressziójában.

A PSN-1-et egy nem hagyományos eljárás során állították elő, amelynek során -80 °C-on, krioprezervációs szerek nélkül 1,5 évig tárolt, fagyasztott tumoros szöveteket sikeresen átültettek meztelen egerekbe. Az így kapott xenotranszplantátumból létrehozták a PSN-1 sejtvonalat, amely in vitro körülmények között is stabil onkogén amplifikációkat mutatott, tükrözve az eredeti daganatban és annak metasztatikus nyirokcsomóiban találtakat. A sejtvonal heterogén növekedési jellemzőket mutat: a sejtek vagy erősen tapadnak egyrétegű réteggént, vagy szuszpenzióban növekednek. Ez a kettős viselkedés egy sokszínű sejtpopulációt tükröz, amely képes alkalmazkodni a különböző tenyésztési körülményekhez.

Organism

Emberi

Tissue

Hasnyálmirigy

Disease

Hasnyálmirigy adenokarcinóma

Applications

3D sejtkultúra

Synonyms

PSN1

Jellemzők

Age

Meghatározatlan

Gender

Férfi

Ethnicity

Kelet-ázsiai

Morphology

Epithelszerű

Cell type

Epithelsejt

Growth properties

Adherent

PSN-1 sejtek | 305618

Szabályozási adatok

Citation	PSN-1 (Cytion katalógusszám: 305618)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1644

Biomolekuláris adatok

Mutational profile	Génhiány: CDKN2A, homozigóta; Génhiány: SMAD4, homozigóta; Mutáció: KRAS, egyszerű, p.Gly12Arg (c.34G>C), heterozigóta; Mutáció: TP53, egyszerű, p.Lys132Gln (c.394A>C), homozigóta
--------------------	---

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 10% hővel inaktivált FBS-szel egészítsük ki
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	21 óra
Seeding density	$1-3 \times 10^4/\text{cm}^2$
Fluid renewal	hetente 2-3 alkalommal
Freeze medium	Krioprezerváló táptalajként teljes növekedési táptalajt (beleértve az FBS-t) + 10% DMSO-t használunk a megfelelő kioltás 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.

PSN-1 sejtek | 305618

**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 sejtszuspenziót 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.

**Storage
Conditions**

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

Minőségellenőrzés és molekuláris elemzés

PSN-1 sejtek | 305618

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.