

AR42J sejtek | 500478

Általános információk

Description

Az AR42J sejtek patkányok hasnyálmirigy-tumor sejtvonala, amely patkányok azazerinrel kiváltott daganataiból származik. Széles körben használják modellként a hasnyálmirigy exokrin sejtek működésének, a hasnyálmirigy-gyulladásnak és a hasnyálmirigy-rák kutatásának tanulmányozására. Az AR42J sejtek acinusszerű tulajdonságokkal rendelkeznek, ami különösen értékesé teszi őket a hasnyálmirigy acinus sejtek fiziológiájának és patológiájának vizsgálatára.

Az AR42J sejtek egyik meghatározó jellemzője, hogy különböző szerekekkel, például dexametazon vagy a protein kináz C aktivátorokkal kezelve képesek olyan sejtípusokká differenciálódni, amelyek kifejezettebb hasnyálmirigy exokrin funkciókat mutatnak. Differenciálódásuk során ezek a sejtek emésztőenzimeket, köztük amilázt, lipázt és kimotripsint termelnek és választanak ki, utánozva a normál hasnyálmirigy acinárus sejtek enzimszekréciós profilját.

Az AR42J sejteket az akut hasnyálmirigy-gyulladás mechanizmusainak feltárására is használják. Olyan ingerekre reagálnak, mint a cerulein, egy kolecisztochinin analóg, amely olyan állapotot idézhet elő a sejtekben, amely hasonlít az akut hasnyálmirigy-gyulladáshoz, amelyet enzim túltermelés, oxidatív stressz és gyulladós válaszok jellemeznek. Ez teszi az AR42J sejteket hasznos eszközzé a hasnyálmirigy-gyulladás lehetséges terápiás beavatkozásainak tesztelésére.

Az AR42J sejtvonalt továbbá a hasnyálmirigy-rákkal kapcsolatos kutatásokban is használják, különösen a tumorigenezis és az acinárus sejtek rosszindulatú átalakulásának tanulmányozására. Fontos szerepet játszanak az onkogének, tumorszupresszor gének és növekedési faktorok hasnyálmirigy-rák kialakulására és progressziójára gyakorolt hatásainak vizsgálatában.

Összességében az AR42J sejtek sokoldalú és dinamikus modellrendszert biztosítanak a hasnyálmirigybetegségek jobb megértéséhez és az ezen állapotokat célzó új terápiás stratégiák kifejlesztéséhez.

Organism

Patkány

Tissue

Hasnyálmirigy tumor, exokrin

Disease

Neoplasia

Synonyms

AR4-2J, AR-42J

Jellemzők

Morphology

Epithelszerű

Growth properties

A sejtek lassan, csomókban nőnek, és üreges gömb alakú telepek formájában jelennek meg. Felhalmozódhatnak és lazán rögzülhetnek.

Szabályozási adatok

AR42J sejtek | 500478

Citation	AR42J (Cytion 500478 katalógusszám)
-----------------	-------------------------------------

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

NCBI_TaxID	10116
-------------------	-------

CellosaurusAccession	CVCL_0143
-----------------------------	-----------

Biomolekuláris adatok

Receptors expressed	Inzulin, glükokortikoid
----------------------------	-------------------------

Tumorigenic	Igen, athymikus egerekben
--------------------	---------------------------

Products	Amiláz és más exokrin enzimek
-----------------	-------------------------------

A kezelése

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L glükóz, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO ₃ , w: 1,0 mM nátrium-piruvát (Cytion cikkszám 820300a)
-----------------------	--

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

Subculturing	A sejttenyésztés előtt ajánlott a szövettenyésztő lombikokat zselatinnal lefedni. A lombikba zselatint adunk, 30 percig 37 Celsius-fokon inkubáljuk, majd egyszer átmoszuk PBS-szel. Távolítsuk el a tápfolyadékot, és öblítsük le a megtapadt sejteket kalcium- és magnéziummentes PBS-szel (3-5 ml PBS T25, 5-10 ml T75 sejttenyésztő lombikok esetében). Adjunk hozzá Accutase-t (1-2ml T25-ös, 2,5ml T75-ös sejttenyésztő lombikban), a sejtlapot teljesen be kell fednie. Inkubáljuk szobahőmérsékleten 8-10 percig. Óvatosan reszuszpendáljuk a sejteket tápfolyadékkal (10 ml), centrifugáljuk 3 percig 300xg-nél, reszuszpendáljuk a sejteket friss tápfolyadékban, és adagoljuk új lombikokba, amelyek friss tápfolyadékot tartalmaznak.
---------------------	---

Seeding density	1×10^4 sejt/cm ²
------------------------	--------------------------------------

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

Post-Thaw Recovery	Felolvasztás után helyezze a sejteket 5×10^4 sejt/cm ² sűrűséggel a lemezre, és hagyja, hogy a sejtek felépüljenek a fagyasztási folyamatból, és legalább 48 órán át tapadjanak.
---------------------------	--

AR42J sejtek | 500478

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.

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 krioüveget 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 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 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

Freezing Procedure

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.

AR42J sejtek | 500478

Shipping Conditions

A kriokonzervált sejtvonalatokat 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 sejt kultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.