

A2780 Sejtek | 300491

Általános információk

Description

Az A2780 egy humán petefészekrákos sejtvonal, amelyet először 1972-ben hoztak létre egy előrehaladott epiteliális petefészekrákban szenvedő betegből. A sejteket úgy jellemezték, hogy érzékenyek a ciszplatinra és a doxorubicinre, a petefészekrák két, gyakran alkalmazott kemoterápiás gyógyszerére. Létrehozása óta az A2780-at széles körben használják rákkutatási vizsgálatokban, különösen új rákkezelések kifejlesztésében és tesztelésében.

Az A2780 sejtekkel végzett kutatások értékes betekintést nyújtottak a petefészekrák biológiájába, beleértve az olyan specifikus genetikai mutációk azonosítását, mint a TP53 és a BRCA1. Ezek a mutációk a petefészekrák fokozott kockázatával járnak, és más ráktípusokban is előfordulnak.

Ezenkívül az A2780 sejteket felhasználták az angiogenezis - az új erek kialakulásának folyamata - szerepének tanulmányozására a petefészekrák progressziójában, valamint az antiangiogén gyógyszerek hatékonyságának értékelésére. Az angiogenezis kritikus szerepet játszik a petefészekrák növekedésében és progressziójában, mivel oxigént és tápanyagot biztosít a rákos sejtek számára a növekedéshez.

Az A2780 sejtekkel végzett vizsgálatok kimutatták a pro-angiogén faktorok, például a VEGF és az angiopietin-2 túlzott expresszióját, amelyek elősegítik az új erek kialakulását. Ezenkívül az A2780 sejteket felhasználták az olyan antiangiogén gyógyszerek, mint a bevacizumab hatékonyságának tesztelésére, amelyek a VEGF-et célozzák és gátolják az új erek kialakulását.

Továbbá az A2780 sejteket különböző terápiás szerek, köztük kemoterápiás gyógyszerek, célzott terápiák, például PARP-gátlók és immunterápiák hatékonyságának értékelésére is használták.

Az A2780 sejteket különösen a különböző gyógyszerkombinációk rákos sejtek proliferációjára, apoptózisára és gyógyszerrezisztenciájára gyakorolt hatásának tanulmányozására használták. Összességében az A2780 sejtvonal jelentős szerepet játszott a petefészekrák kutatásában, értékes eszközt biztosítva a betegség megértéséhez és új kezelések kifejlesztéséhez.

Organism Emberi

Tissue Petefészek

Metastatic site Primary tumor site (ovary)

Applications Ovarian cancer research; cisplatin sensitivity baseline model; PARP inhibitor evaluation; DNA damage response; platinum-based chemotherapy studies; xenograft models

Synonyms A-2780, 2780, A2780S

Jellemzők

Age Meghatározatlan

Gender Női

A2780 Sejtek | 300491**Morphology** Epithelial-like**Cell type** Epithelial cells**Growth properties** Adherent**Szabályozási adatok****Citation** A2780 (Cytion katalógusszám: 300491)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0134**GMO Status** No genetic modification; wildtype ovarian endometrioid carcinoma; parental line for A2780/DDP cisplatin-resistant derivative**Biomolekuláris adatok****A kezelése****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabil glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion 820700a cikkszám)**Supplements** A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Gyűjtse össze a szuszpenziós sejteket egy 15 ml-es csőbe, és óvatosan mossa át a megtapadt sejteket kalciumot és magnéziumot nem tartalmazó PBS-szel (T25 lombik esetén 3-5 ml-t, T75 lombik esetén 5-10 ml-t használjon). Vigyen fel Accutase-t (1-2 ml-t T25 lombikokhoz, 2,5 ml-t T75 lombikokhoz), biztosítva a sejtréteg teljes lefedettségét. Hagyjuk a sejteket 10 percig szobahőmérsékleten inkubálni. Az inkubációt követően egyesítsük és centrifugáljuk a szuszpenziót és az adhezív sejteket. A centrifugálás után óvatosan reszuszpendáljuk a sejt pelletet, és a sejtsuszpenziót helyezük át friss tápfolyadékot tartalmazó új lombikokba.**Split ratio** 1 to 5

A2780 Sejtek | 300491

Seeding density 1 to 3×10^4 cells/cm²

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.

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 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

A2780 Sejtek | 300491

Freezing Procedure

A kriokonzervált sejtvonalakat 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.

Shipping Conditions

A kriokonzervált sejtvonalakat 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.

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.