

12Z cellák | 305733**Általános információk****Description**

A 12Z sejtvonal egy immortalizált humán endometriózisos epithelsejtmodell, amely peritoneális endometriózisos elváltozásokból származik. Eredetileg primer endometriózisos epithelsejtek SV40 nagy T antigénnel történő transzfektálásával hozták létre, ami lehetővé tette a kiterjesztett proliferációs képességet. A 12Z sejtek citokeratin-pozitívak és E-kadherin-negatívak, ami megkülönbözteti őket egy epithelszerű, invazív fenotípusú populációként. Kimutatták, hogy ezek a sejtek in vitro nagymértékű migrációs és invazív viselkedést mutatnak, hasonlóan az áttétes karcinóma sejtekhez, és N-kadherint expresszálnak, egy olyan kadherint, amely fokozott invazivitással és motilitással jár együtt. Ez a molekuláris profil alátámasztja az endometriózis szempontjából releváns inváziós mechanizmusok tanulmányozására való felhasználásukat, és a rákbiológiában megfigyelhető párhuzamokat.

Funkcionálisan a 12Z sejtek olyan géneket expresszálnak, amelyek részt vesznek az ösztrogén és progeszteron jelátvitelben, az extracelluláris mátrix átalakításában, az angiogenezisben, a citokintermelésben, valamint a prosztaglandin E2 (PGE2) bioszintézisében és jelátvitelében. Fokozott aktivitást mutatnak az MMP-2 és MMP-9 mátrix metalloproteinázok esetében, amelyek kritikus szerepet játszanak az extracelluláris mátrix komponensek lebontásában és a szöveti invázió elősegítésében. Továbbá a 12Z sejtek nagy mennyiségű PGE2-t termelnek, amely gyulladásos mediátor, és szerepet játszik az endometriózis patofiziológiájában. Ezek a tulajdonságok, valamint a szteroid hormonokra való érzékenységük a 12Z sejteket hatékony in vitro modellt teszik az endometriózisos elváltozások kialakulásának, az invázióknak és a hormonális szabályozásnak a molekuláris alapjainak feltárására.

Fontos, hogy a közelmúltban végzett minőségellenőrzési vizsgálatok megerősítették a 12Z sejtek genetikai hitelességét STR (rövid tandemismétlődés) profilalkotással, ami enyhíti a keresztkontaminációval és a téves azonosítással kapcsolatos korábbi aggodalmakat az endometriózis-kutatásban. Ezeket a sejteket, valamint a közeli rokon Z11 vonalat a reprodukciós biológia és az endometriózis-kutatás területén a reprodukálhatóság és a megbízhatóság javítására szolgáló standard modellként javasolták.

Organism Emberi**Tissue** Endometrium, hám**Disease** Endometriózis**Synonyms** 12z, 12-Z, Z12, Z-12, Z12 Eo, EEC12Z**Jellemzők****Age** 37 év**Gender** Női**Morphology** Epithelszerű

12Z cellák | 305733**Cell type** Epithelsejt**Growth properties** Adherent**Szabályozási adatok****Citation** 12Z (Cytion katalógusszám: 305733)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_Q073**GMO Status** GMO-S1: Ez a sejtvonal egy SV40 Large T antigén expressziós konstrukciót tartalmaz, amelyet egy pcDNS3.1 vektoron keresztül juttatunk be, és amely a p53 és az Rb inaktiválásával lehetővé teszi a kiterjesztett proliferációt. Az inszert a 12Z humán endometriózisos sejtvonalba van integrálva. Ez a besorolás csak Németországban érvényes, máshol ettől eltérhet.**Biomolekuláris adatok****Mutational profile****A kezelése****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L glükóz, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM nátrium-piruvát (Cytion cikkszám 820300a)**Supplements** A táptalajt egészítsük ki 10% FBS-szel**Doubling time** 31 óra**Seeding density** 1-3 x 10⁴ sejt/cm²**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 krioindukált stressz csökkentése érdekében.

12Z cellák | 305733**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 kriofülkét 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

**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.

**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.

12Z cellák | 305733

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.