Product sheet

BJ fibroblaszt | 305222

Általános információk

Description	Az újszülöttkori férfi fitymából származó BJ sejtek emberi fibroblasztok, amelyek a kötőszövetben található sejtek egyik típusa. A biológiai és orvosi kutatásokban gyakran használják őket szaporodási képességük és emberi eredetük miatt, így fontosak a humán biológia és a betegségek tanulmányozásában. Az emberi bőr fibroblasztokból származó BJ sejteket elsősorban az oxidatív stresszre adott sejtválaszokkal kapcsolatos vizsgálatokban használják, hozzájárulva az öregedés, a betegségmechanizmusok és az oxidatív károsodással szembeni sejtvédekezés megértéséhez. A sejtek továbbá az egér BALB/c 3T3 sejtek életképes alternatíváját jelentik az in vitro toxikológiai értékelésekben, különösen a semleges vörös felvételi (NRU) vizsgálatban. Ezt a vizsgálatot széles körben használják a citotoxikus hatások értékelésére a sejtek életképességének mérésével a semleges vörös festék felvételén keresztül. A BJ humán fitymafibroblasztokban a hTERT-től független erős telomeráz-aktivitás hiánya kiemeli a korai öregedés, a telomerek megnyúlásának és a hiperoxia telomerhosszra gyakorolt hatásának tanulmányozásában betöltött szerepüket. A humán BJ és HaCaT sejtvonalakat gyakran együtt használják a bőrgyógyászati kutatásokban, mivel a bőr fiziológiájának kulcsfontosságú aspektusait kiegészítő jelleggel képviselik. A HaCaT sejtek, amelyek emberi keratinociták, a bőr epidermális rétegének modelljeként szolgálnak, míg a humán fibroblasztokból származó BJ sejtek a bőrréteget képviselik. Ez a kombináció lehetővé teszi a bőr válaszainak átfogó tanulmányozását mind az epidermális, mind a dermális szinten, így felbecsülhetetlen értékűek a bőr öregedésének, a sebgyógyulásnak és a különböző kezelések bőr egészségére gyakorolt hatásainak vizsgálatához. Összefoglalva, a BJ sejtek, más néven humán BJ fibroblasztok sokoldalú modellként szolgálnak a biológiai kutatásban, betekintést nyújtva a környezeti expozíciók, a sejtek öregedése és a gyökbiológia hatásaiba.
Organism	Emberi
Tissue	Fityma
Synonyms	FF-WT-BJ, BJ1

Jellemzők

Age	Kevesebb mint 1 hónap
Gender	Férfi
Ethnicity	Kaukázusi
Morphology	Fibroblasztok
Cell type	A fityma fibroblasztja

Product sheet

BJ fibroblaszt | 305222

Growth properties	Adherent

Szabályozási adatok

Citation	BJ (Cytion katalógusszám: 305222)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_3653

Biomolekuláris adatok

Karyotype	A BJ-sejtek normális diploid kariotípust tartanak fenn. Egy bizonyos populációs megduplázódáson túl azonban genetikai elváltozásokra utaló abnormális kariotípus alakulhat ki.

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, 20 ng/mL bFGF-fel
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 percig hagyjuk szobahőmérsékleten inkubálni, hogy leváljanak. Az inkubálás után óvatosan keverjük össze a sejteket 10 ml tápfolyadékkal, hogy reszuszpendáljuk őket, majd centrifugáljuk 300xg-nél 3 percig. Dobja el a felülúszót, szuszpendálja újra a sejteket friss tápfolyadékban, és helyezze át őket új lombikokba, amelyek már friss tápfolyadékot tartalmaznak.
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.

BJ fibroblaszt | 305222

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 kriofülkét 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 x g-n 3 percig a sejtek szétválasztásához, és óvatosan dobjuk el a maradék fagyasztóközeget tartalmazó felülúszót.
7. Óvatosan szuszpendáljuk újra a sejtpelletet 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%$_{CO2}$, párásított légkör.
Flask Coating	Nincs
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 és molekuláris elemzés

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.