

MFC cellák | 300652

Általános információk

Description

Az egér erdőgyomor-karcinóma (MFC) sejtvonal felbecsülhetetlen értékű eszköz a rákkutatásban, különösen a tumor metasztázisának tanulmányozásában. Ezt a sejtvonalat in vitro hozták létre, és több mint 132 passzázsra keresztül szubkultúrázták. Az MFC sejteket a kontaktusgátlás hiánya jellemzi, és különböző morfológiát mutatnak, beleértve a kerek, poligonális és orsó alakot. Az MFC sejtek ultrastrukturálisan bőséges mikrovillákat mutatnak a felszínükön és kiterjedt filopodiákat a citoplazmában. E sejtek sejtmagja szabálytalan alakú, megnövekedett sejtmag-citoplazma aránnyal. Emellett desmosomák, hemidesmosomák és kis számú tonofibrillumok is jelen vannak.

Az MFC sejtvonal populációduplázódási ideje 24,7 óra, átlagos mitotikus indexe 32,9%, amely maximum 62%-ot ér el, 70-76-os modális tartományban. E sejtek homotranszplantációs hatékonysága 100%, ami magas életképességükre és kísérleti körülmények közötti konzisztenciájukra utal. Az MFC sejtek által indukált tumorok morfológiailag hasonlóak az eredeti erdőgyomor karcinómához, amelyből származnak, és az indukált tumorok 81,8%-a spontán áttétet képez a tüdőbe. Ez a nagyfokú hajlam a vérrel történő tüdőmetasztázisra teszi az MFC sejtvonalat különösen hasznossá a tumoros áttétképződés mechanizmusainak tanulmányozására és kísérleti kezelések tesztelésére. A primer tumor metasztatikus jellemzőinek megtartása aláhúzza e sejtvonal jelentőségét a folyamatban lévő rákkutatásban.

Organism

Egér

Tissue

Gyomor

Disease

Egér gyomor karcinóma

Applications

Rákkutatás

Synonyms

Egér erdőgyomor karcinóma

Jellemzők

Growth properties

Adherent

Szabályozási adatok

Citation

MFC (Cytion katalógusszám: 300652)

NCBI_TaxID

10090

CellosaurusAccession

CVCL_5J48

MFC cellák | 300652

Biomolekuláris adatok

A kezelése

Culture MediumRPMI 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

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 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.

MFC cellák | 300652

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 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°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°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°C -on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

MFC cellák | 300652

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 sejt kultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.