

RS4:11 Sejtek | 305360

Általános információk

Description

Az RS4:11 sejtvonal egy 32 éves nőbetegtől származik, akinek a t(4:11)(q21;q23) kromoszóma-transzlokációval jellemzett akut limfoblasztos leukémiája (ALL) relapszált. Ez a transzlokáció a **KMT2A-AFF1 (korábban MLL-AF4)** fúziós gén kialakulását eredményezi, amely ennek a leukémia altípusnak a jellemzője. Az RS4:11 sejtek bifenotípusos profilt mutatnak, B-sejtes és monociták markereket egyaránt kifejeznek, ami tükrözi az e genetikai átrendeződéshez kapcsolódó vegyes vonalú jellegzetességeket. A sejtvonalat széles körben használják modellként a KMT2A átrendeződésű leukémiák biológiájának megértéséhez, amelyek agresszív betegséggel és rossz prognózissal járnak.

Az RS4:11 sejtek a pre-B limfoblasztokra jellemző tulajdonságokat mutatnak, beleértve az olyan markereket, mint a CD19, a HLA-DR és a terminális dezoxinukleotidiltranszferáz (TdT) expresszióját, valamint az átrendeződött immunglobulin nehéz- és könnyűlánc gének. Érdekes módon differenciálódást indukáló szerekkel, például forbolészterekkel való kezelés hatására az RS4:11 sejtek monocita-szerű fenotípust vesznek fel, ami kiemeli a sejtvonal-plaszticitásukat. Ez a tulajdonsága különösen értékes teszi a sejtvonalat a leukémiában a differenciálódás és a vonalhoz kötődés molekuláris mozgatórugóinak tanulmányozására.

Genetikailag a t(4:11) transzlokáció megszakítja a 11q23-on** található **KMT2A gént, és összeolvad a 4q21-en található **AFF1 (AF4)** génnel, ami egy olyan kiméra fehérjét eredményez, amely rendellenesen szabályozza a génexpressziót, beleértve a vérképzőszervek fejlődésében szerepet játszó Hox géneket. Az RS4:11 sejteket másodlagos mutációk tanulmányozására is használták, például a **FLT3**-ban, amelyek hozzájárulnak a leukémogenezishez és a kezeléssel szembeni rezisztenciához. A sejtvonal robusztus preklinikai modellként szolgál a célzott terápiaik tesztelésére, beleértve a KMT2A-AFF1 kölcsönhatás gátlóit és a kapcsolódó jelátviteli útvonalakat célzó szereket.

Organism	Emberi
Tissue	Csontvelő
Disease	Felnőtt B akut limfoblasztos leukémia
Synonyms	RS4-11, RS4;11, RS 4;11, RS(4;11), RS411

Jellemzők

Age	32 év
Gender	Női
Ethnicity	Kaukázusi
Morphology	Limfoblaszt-szerű

RS4:11 Sejtek | 305360

Growth properties	Felfüggesztés
--------------------------	---------------

Szabályozási adatok

Citation	RS4:11 (Cytion katalógusszám: 305360)
-----------------	---------------------------------------

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

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_0093
-----------------------------	-----------

Biomolekuláris adatok

MSI-status	Instabil, magas MSI-ről számoltak be
-------------------	--------------------------------------

A kezelése

Culture Medium	Alpha MEM, w: 2,0 mM stabil glutamin, w: Ribonukleozidok, w: dezoxiribonukleozidok, w: 1,0 mM nátrium-piruvát, w: 2,2g/L NaHCO ₃ , w/o: Aszkorbinsav (GIBCO, katalógusszám: A1049001. Ezt a terméket nem szállítjuk; kérjük, vegyen figyelembe más beszállítókat. Kérjük, jelezze, ha további segítségre van szüksége)
-----------------------	---

Supplements	A táptalajt 20% hővel inaktivált FBS-szel egészítsük ki
--------------------	---

Split ratio	1:2 és 1:4 közötti arányt javasolunk
--------------------	--------------------------------------

Seeding density	Magkultúrák 3-5 x 10 ⁵ sejt/ml koncentrációban
------------------------	---

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

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.
----------------------	--

RS4:11 Sejtek | 305360

**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 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 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.

RS4:11 Sejtek | 305360

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.