

## 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 terápiák tesztelésére, beleértve a KMT2A-AFF1 kölcsönhatás gátlóit és a kapcsolódó jelátviteli útvonalakat célzó szereket.

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

## Jellemzők

<b>Age</b>	32 év
<b>Gender</b>	Női
<b>Ethnicity</b>	Kaukázusi
<b>Morphology</b>	Limfoblaszt-szerű

## RS4:11 Sejtek | 305360

<b>Growth properties</b>	Felfüggesztés
--------------------------	---------------

## Szabályozási adatok

<b>Citation</b>	RS4:11 (Cytion katalógusszám: 305360)
-----------------	---------------------------------------

<b>Biosafety level</b>	1
------------------------	---

<b>NCBI_TaxID</b>	9606
-------------------	------

<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0093
-----------------------------	-----------

## Biomolekuláris adatok

<b>MSI-status</b>	Instabil, magas MSI-ről számoltak be
-------------------	--------------------------------------

## A kezelése

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

<b>Supplements</b>	A táptalajt 20% hővel inaktivált FBS-szel egészítsük ki
--------------------	---

<b>Split ratio</b>	1:2 és 1:4 közötti arányt javasolunk
--------------------	--------------------------------------

<b>Seeding density</b>	Magkultúrák 3–5 × 10 <sup>5</sup> sejt/ml koncentrációban
------------------------	---

<b>Fluid renewal</b>	hetente 2-3 alkalommal
----------------------	------------------------

<b>Freeze medium</b>	Krioprezerváló táptalajként használjon teljes növekedési táptalajt (beleértve az FBS-t) + 10% DMSO-t 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  $-150\text{ °C}$  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  $37\text{ °C}$ -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

$37\text{ °C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , párasított légkör.

### Flask Coating

A felolvasztás utáni optimális kötődés és életképesség érdekében **kollagénnel bevont lombikok vagy lemezek** használatát javasoljuk.

### Freezing Procedure

A kriokonzervált sejt vonalakat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül  $-78\text{ °C}$ -on tartsák. Átvételkor azonnal vizsgálja meg a tárolóedényt, és haladéktalanul helyezze át az injekciós üvegeket a megfelelő tárolóhelyre.

## RS4:11 Sejtek | 305360

### Shipping Conditions

A kriokonzervált sejtvonalatokat szárazjégen, validált, szigetelt csomagolásban szállítják, elegendő hűtőközeggel, hogy a szállítás során a hőmérsékletet körülbelül  $-78\text{ °C}$ -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  $-150\text{ °C}$  és  $-196\text{ °C}$  közötti hőmérsékleten. A  $-80\text{ °C}$ -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 sejt kultúrákat napi vizuális ellenőrzésnek vetik alá.