RS4:11

305360

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Leírás

Az RS4:11 sejtvonal egy 32 éves női betegből 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 monocitás 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 markerek, 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 értékessé 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.

Szövet	Csontvelő
Betegség	Felnőtt B akut limfoblasztos leukémia

Szinonimák

- RS4-11
- RS4
- 11
- RS 4
- 11
- RS(4
- 11)
- RS411

OSZTÁLYOZÁS

Organizmus	Ember
Szex	Nő
Növekedési tulajdonságok	Felfüggesztés
Biológiai biztonsági szint	1

JELLEMZŐK

Morfológia	Limfoblaszt-szerű
MSI állapot	Instabil, magas MSI-ről számoltak be

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

AZONOSÍTÓK

Hivatkozás

RS4:11 (Cytion katalógusszám: 305360)

NCBI adóazonosító szám	9606
Cellosaurus	CVCL_0093

KEZELÉS ÉS TENYÉSZTÉS

Táptalaj

RPMI 1640, 2,1 mM stabilizált glutamin, 2,0 g/l $NaHCO_3$-tartalmú táptalaj (Cytion 820700a)

Inkubációs környezet	37°C, 5%CO2, párásított légkör.

Kiegészítők

A táptalajt 10% hővel inaktivált FBS-szel egészítsük ki

Ültetési sűrűség	Magkultúrák 3-5 x 10^5 sejt/ml koncentrációban
Folyadékcsere	hetente 2-3 alkalommal

Felolvasztás és tenyésztés

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

MINŐSÉGELLENŐRZÉS ÉS KRIOKONZERVÁLÁS

Meddőség

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.

Fagyasztóközeg	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.

Tárolási feltételek

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.

Szállítási feltételek

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.

ADOMÁNYOZÓ

Az adományozó életkora	32 év
Etnikai hovatartozás	Kaukázusi

JOGI ÉS BIZTONSÁGI INFORMÁCIÓK

Biztonsági óvintézkedések

Ha egy kriovialitást folyékony nitrogénben tervezünk tárolni a későbbi kiolvasztás céljából, akkor kötelező betartani a szigorú biztonsági intézkedéseket. A megfelelő védőkesztyű és védőruházat elengedhetetlen, és a fagyasztott minták folyékony nitrogéntartályba vagy a folyékony nitrogéntartályból történő átvitele során arcmaszk vagy védőszemüveg használata szükséges. Ez azért van, hogy csökkentsék a kriovialis anyagok eltávolításakor bekövetkező esetleges robbanásból eredő sérülésveszélyt, amely éles szilánkok kilövellését eredményezheti.

Garancia

A Cytionnál kiállunk termékeink minősége és életképessége mellett.
Garantáljuk, hogy sejtjeink a tenyésztés megkezdésekor életképesek lesznek, a létesítményünkből történő kiszállítás után 60 napig.
Biztosítjuk, hogy minden anyag megfelel az analitikai tanúsítványban és/vagy a terméklapon leírt specifikációknak
A teljes részleteket lásd <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""""x-default"">Garancia nyilatkozatunkban

Anyagátadási megállapodás szükséges	Yes