

RS4:11 Hücreler | 305360

Genel bilgi

Description

RS4:11 hücre hattı, t(4:11)(q21:q23) kromozomal translokasyonu ile karakterize nüks akut lenfoblastik lösemili (ALL) 32 yaşında bir kadın hastadan elde edilmiştir. Bu translokasyon, bu lösemi alt tipinin ayırt edici özelliği olan **KMT2A-AFF1 (eski adıyla MLL-AF4)** füzyon geninin oluşumuyla sonuçlanır. RS4:11 hücreleri, bu genetik yeniden düzenlemeyle ilişkili karışık soy özelliklerini yansıtan hem B-hücresi hem de monositik belirteçleri birlikte ifade eden bifenotipik bir profil sergiler. Bu hücre hattı, agresif hastalık ve kötü prognoz ile ilişkili olan KMT2A ile yeniden düzenlenmiş lösemilerin biyolojisini anlamak için yaygın olarak kullanılan bir modeldir.

RS4:11 hücreleri, CD19, HLA-DR ve terminal deoksinükleotidil transferaz (TdT) gibi belirteçlerin ekspresyonu ve yeniden düzenlenmiş immüoglobulin ağır ve hafif zincir genleri dahil olmak üzere B öncesi lenfoblastların tipik özelliklerini gösterir. İlginç bir şekilde, florbol esterler gibi farklılaşmayı indükleyen ajanlarla muamele edildikten sonra RS4:11 hücreleri monosit benzeri bir fenotip benimseyerek soy plastisitesini vurgulamaktadır. Bu özellik, hücre hattını lösemide farklılaşma ve soy bağlılığının moleküler etkenlerini incelemek için özellikle değerli kılmaktadır.

Genetik olarak, t(4:11) translokasyonu 11q23***teki **KMT2A genini bozarak 4q21'deki **AFF1 (AF4)** ile birleştirir ve hematopoetik gelişimde yer alan Hox genleri de dahil olmak üzere gen ekspresyonunu anormal şekilde düzenleyen kimerik bir proteine yol açar. RS4:11 hücreleri, lösemogenez ve tedavi direncine katkıda bulunan **FLT3** gibi ikincil mutasyonları incelemek için de kullanılmıştır. Hücre hattı, KMT2A-AFF1 etkileşiminin inhibitörleri ve ilişkili sinyal yollarına yönelik ajanlar dahil olmak üzere hedefe yönelik tedavilerin test edilmesi için sağlam bir klinik öncesi model olarak hizmet vermektedir.

Organism

İnsan

Tissue

Kemik iliği

Disease

Yetişkin B akut lenfoblastik lösemi

Synonyms

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

Özellikler

Age

32 yıl

Gender

Kadın

Ethnicity

Kafkas

Morphology

Lenfoblast benzeri

Growth properties

Süspansiyon

RS4:11 Hücreler | 305360

Düzenleyici Veriler

Citation	RS4:11 (Cytion katalog numarası 305360)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0093

Biyomoleküler Veriler

MSI-status	Kararsız, yüksek MSI raporlandı
-------------------	---------------------------------

Elleçleme

Culture Medium	Alfa MEM, w: 2.0 mM stabil Glutamin, w: Ribonükleozitler, w: Deoksiribonükleozitler, w: 1.0 mM Sodyum piruvat, w: 2.2g/L NaHCO ₃ , w/o: Askorbik asit (GIBCO, Katalog No. A1049001. Bu ürünü tedarik etmiyoruz; lütfen diğer tedarikçileri değerlendirin. Daha fazla yardıma ihtiyacınız olursa lütfen bize bildirin)
Supplements	Ortamı %20 ısıyla inaktive edilmiş FBS ile destekleyin
Split ratio	1:2 ile 1:4 arası bir oran önerilir
Seeding density	3-5 x 10 ⁵ hücre/mL'lik tohum kültürleri
Fluid renewal	haftada 2 ila 3 kez
Freeze medium	Kriyoprezervasyon ortamı olarak, yeterli çözülme sonrası canlılık için tam büyüme ortamı (FBS dahil) + %10 DMSO veya iyileşmeyi artırmak ve kriyo-indüklenmiş stresi azaltmak için optimize edilmiş ozmoprotektanlar ve metabolik stabilizatörler içeren CM-1 (Cytion katalog numarası 800100) kullanıyoruz.

RS4:11 Hücreler | 305360**Thawing and
Culturing Cells**

1. Hücreler taşıma sırasında optimum sıcaklıkları korumak için kuru buz üzerinde gönderildiğinden, flakonun teslimat sırasında derin dondurulmuş halde kaldığını teyit edin.
2. Teslim aldıktan sonra, hücresel bütünlüğün korunmasını sağlamak için kriyovialı hemen -150°C'nin altındaki sıcaklıklarda saklayın veya hemen kültürleme gerekiyorsa 3. adıma geçin.
3. Derhal kültürleme için flakonu temiz su ve antimikrobiyal bir madde içeren 37°C'lik bir su banyosuna daldırıp küçük bir buz kümesi kalana kadar 40-60 saniye boyunca hafifçe çalkalayarak hızlıca çözün.
4. Sonraki tüm adımları steril koşullar altında bir akış başlığı içinde gerçekleştirin ve açmadan önce kriyoviyalleri %70 etanol ile dezenfekte edin.
5. Dezenfekte edilmiş flakonu dikkatlice açın ve hücre süspansiyonunu 8 ml oda sıcaklığında kültür ortamı içeren 15 ml'lik bir santrifüj tüpüne aktarın ve hafifçe karıştırın.
6. Hücreleri ayırmak için karışımı 300 x g'de 3 dakika santrifüjleyin ve artık dondurma ortamı içeren süpernatantı dikkatlice atın.
7. Hücre peletini 10 ml taze kültür ortamında yavaşça yeniden süspansiyon edin. Yapışık hücreler için, süspansiyonu iki T25 kültür şişesi arasında bölün; süspansiyon kültürleri için, etkili hücre etkileşimini ve büyümesini teşvik etmek üzere tüm ortamı tek bir T25 şişesine aktarın.
8. Hücre hattının sürekli büyümesi ve bakımı için belirlenmiş alt kültür protokollerine uyun ve güvenilir deneysel sonuçlar elde edin.

**Incubation
Atmosphere**

37°C, %5_{CO2}, nemlendirilmiş atmosfer.

Flask Coating

Yok

**Freezing
Procedure**

Kriyoprezerve edilmiş hücre hatları, nakliye boyunca yaklaşık -78 °C'yi korumak için yeterli soğutucu akışkan içeren, onaylanmış, yalıtılmış ambalajlarda kuru buz üzerinde gönderilir. Teslim aldığınızda, kabı hemen inceleyin ve flakonları gecikmeden uygun depoya aktarın.

**Shipping
Conditions**

Kriyoprezerve edilmiş hücre hatları, nakliye boyunca yaklaşık -78 °C'yi korumak için yeterli soğutucu akışkan içeren, onaylanmış, yalıtılmış ambalajlarda kuru buz üzerinde gönderilir. Teslim aldığınızda, kabı hemen inceleyin ve flakonları gecikmeden uygun depoya aktarın.

RS4:11 Hücreler | 305360

**Storage
Conditions**

Uzun süreli muhafaza için flakonları yaklaşık -150 ila -196 °C'de buhar fazlı sıvı nitrojen içine yerleştirin. 80 °C'de saklama yalnızca sıvı nitrojene aktarılmadan önce kısa bir ara adım olarak kabul edilebilir.

Kalite kontrol / Genetik profil / HLA

Sterility

Mikoplazma kontaminasyonu hem PCR tabanlı tahliller hem de lüminesans tabanlı mikoplazma tespit yöntemleri kullanılarak dışlanır.

Bakteriyel, fungal veya maya kontaminasyonu olmadığından emin olmak için hücre kültürleri günlük görsel incelemelere tabi tutulur.