

Z-138 Hücreleri | 305516

Genel bilgi

Description

Z-138, başlangıçta kronik lenfositik lösemi (KLL) tanısı konulan ve daha sonra agresif bir B hücreli lösemiye dönüşen bir hastadan elde edilen bir insan mantel hücreli lenfoma (MCL) hücre hattıdır. Z-138 hücreleri, CD19, CD20 ve yüzey immünoglobulin gibi belirteçleri ifade ederek olgun B-hücre fenotipi sergilerken, aynı zamanda mantel hücreli lenfomanın karakteristik bir özelliği olan CD5 pozitifliğini de korur. Bu hücreler, özellikle BCL-2 inhibisyonu bağlamında, terapötik ajanlara verdikleri yanıt açısından kapsamlı bir şekilde incelenmiştir. Çalışmalar, Z-138 hücrelerinin, mitokondriyal yolak aktivasyonu yoluyla apoptozu indükleyen seçici bir BCL-2 inhibitörü olan venetoklaks'a duyarlı olduğunu göstermiştir. Bununla birlikte, PI3K/AKT yolunun yukarı regülasyonu da dahil olmak üzere venetoklaks direnci mekanizmaları tanımlanmıştır; bu da hem BCL-2 hem de PI3K/AKT sinyal yolunu hedef alan kombinasyon tedavilerinin potansiyelini vurgulamaktadır.

Z-138 hücreleri, interlökin-21 (IL-21) kaynaklı apoptoz gibi sitokin aracılı sitotoksiteyi inceleyen araştırmalarda kullanılmıştır. Bazı MCL hücre hatları IL-21 tedavisine yanıt verirken, Z-138 muhtemelen apoptoz sinyal yollarındaki içsel farklılıklar nedeniyle direnç göstermiştir. Bu direnç modeli, MCL'nin heterojenliği hakkında bilgi sağlar ve kişiselleştirilmiş tedavi yaklaşımlarına olan ihtiyacı vurgular. Z-138, MCL patogenezi incelemek ve yeni tedavi stratejilerini test etmek için önemli bir preklinik model görevi görmektedir.

Organism

İnsan

Tissue

Kemik iliği

Disease

Mantle hücreli lenfoma

Applications

İmmünoloji

Synonyms

Z138

Özellikler

Age

70 yıl

Gender

Erkek

Ethnicity

Kafkas

Morphology

Lenfoblast

Cell type

Lenfoblast

Growth properties

Süspansiyon

Z-138 Hücreleri | 305516**Düzenleyici Veriler**

Citation	Z-138 (Cytion katalog numarası 305516)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_B077

Biyomoleküler Veriler

Antigen expression	CD3-, CD5-, CD10-, CD19+, CD20+, CD23+, FMC7-
Mutational profile	Mutasyon: TRAF2, Basit, p.Trp114Ter (c.341G>A), Belirtilmemiş

Elleçleme

Culture Medium	IMDM, w: 4,5 g/L Glukoz, w: 4 mM L-Glutamin, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM Sodyum piruvat, w: 3,024 g/L NaHCO ₃
Supplements	Besiyerine %10 at serumu ekleyin
Doubling time	24 saat
Subculturing	Kültürleri, besiyerini periyodik olarak ekleyerek veya değiştirerek muhafaza edin. Kültürleri 5×10^5 hücre/ml yoğunlukta başlatın ve optimal büyüme için hücre konsantrasyonunu 3×10^5 ila 1×10^6 hücre/ml aralığında tutun.
Seeding density	$3-5 \times 10^5$ /ml
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.

Z-138 Hücreleri | 305516

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 flakonun 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 flakonun 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 süspanse 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.

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.

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 ve Moleküler Analiz

Z-138 Hücreleri | 305516

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.