MR1

305000

GENEL BILGILER

Açıklama

MR1, hayvanların özellikle Th1 alt tipindeki fare T hücreleriyle bağışıklanmasını takiben dalak hücrelerinin NS-1 miyelom hücreleriyle füzyonundan türetilen bir hibridoma hücre hattıdır. Bu hücreler immünoglobulin, özellikle de fare CD40 ligandını (CD154, gp39 veya CD40L olarak da bilinir) hedefleyen monoklonal antikorlar eksprese eder. Üretilen monoklonal antikorun izotipi IgG'dir. CD154, B hücreleri üzerindeki CD40'a bağlanması B hücresi çoğalması, farklılaşması ve immünoglobulin üretimi için gerekli olduğundan, T hücresi etkileşimlerinde, özellikle de B hücrelerinin aktivasyonunda yer alan çok önemli bir moleküldür. Bu bağlanma aynı zamanda T hücresi kostimülasyonunu ve sitokin üretimini de etkileyerek CD154'ü immün modülasyonda terapötik müdahale için önemli bir hedef haline getirir.
MR1 türevi antikorlar, CD154 ve CD40 arasındaki etkileşimi spesifik olarak hedefler ve bloke eder, bu da çeşitli immün yanıtlarda terapötik etkilere sahiptir. Özellikle, anti-CD154 antikorları, transplantasyonda organ greftlerine karşı T hücresi tepkisizliğini indüklemek için kullanılmıştır. MR1 antikorları, CD154-CD40 etkileşimini bloke ederek T hücresi aktivasyonunu ve buna bağlı bağışıklık yanıtını engeller ve bir tolerans durumunu teşvik eder. Bu strateji, nakil alıcılarında organ reddini önlemede özellikle değerlidir, çünkü kapsamlı yan etkileri olabilen sistemik immünosupresanlara ihtiyaç duymadan uzun süreli greft sağkalımını mümkün kılar. Deneysel modellerde, MR1 antikorları pankreas adacık greftinin sağkalımını uzatma yeteneğini göstermiştir ki bu da adacık nakli yoluyla diyabet tedavisinde önemlidir.
MR1 antikorları, CD40-CD154 etkileşimleri yoluyla T hücrelerinin ve B hücrelerinin uygunsuz aktivasyonunun kritik bir rol oynadığı otoimmün hastalıklarla ilgili araştırmalarda da kullanılmaktadır. MR1 antikorları bu etkileşimleri engelleyerek bağışıklık tepkilerinin modüle edilmesine yardımcı olabilir, bu da onları otoimmün koşullar ve bazı lenfoproliferatif bozukluklar da dahil olmak üzere transplantasyonun ötesinde terapötik uygulamalar için potansiyel adaylar haline getirir. Araştırma ve patent literatürü, MR1'in çeşitli uygulamalarda kullanımını araştırmış ve bağışıklık düzenleme ve terapötik antikor geliştirme alanındaki öneminin altını çizmiştir.

SINIFLANDIRMA

Büyüme özellikleri	Askıya alma
Biyogüvenlik seviyesi	1

ÖZELLIKLER

Morfoloji	Lenfoblast

TANIMLAYICILAR

Kaynak gösterimi

MR1 (Cytion katalog numarası 305000)

NCBI Vergi Kimlik Numarası	10090/10032
Cellosaurus	CVCL_8964

İFADE VE DUYARLILIK

Protein ekspresyonu

Fare CD40 ligandına (CD154, CD40L, gp39) karşı immünoglobulin, monoklonal antikor

İŞLEME VE YETIŞTIRME

Besiyeri

RPMI 1640, w: 2.0 mM stabil Glutamin, w: 2.0 g/L NaHCO3 (Cytion makale numarası 820700a)

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

Kuluçka ortamı	37°C, %5CO2, nemlendirilmiş atmosfer.

Takviyeler

Ortamı %10 FBS, 0,05 mM 2-mercaptoethanol ile takviye edin

Alt kültür oluşturma

Şişedeki hücre süspansiyonunu pipetle yukarı aşağı hareket ettirerek nazikçe homojenleştirin, ardından ml başına hücre yoğunluğunu belirlemek için temsili bir numune alın. Süspansiyonu, 1 x 10^5 hücre/ml hücre konsantrasyonuna ulaşmak için taze kültür ortamı ile seyreltin ve ayarlanan süspansiyonu daha fazla kültürleme için yeni şişelere bölün.

Sıvı değişimi	haftada 2 ila 3 kez

Çözme ve kültürleme

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.

KALITE KONTROL VE KRIYOPREZERVASYON

Kısırlık

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.

Dondurma ortamı	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.

Saklama koşulları

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.

Nakliye koşulları

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.

YASAL VE GÜVENLIK

Güvenlik önlemleri

İleride çözdürmek üzere sıvı nitrojen içinde bir kriyoviyal saklamayı planlarken, sıkı güvenlik önlemlerine uymak zorunludur. Uygun koruyucu eldivenler ve giysiler şarttır ve dondurulmuş numunelerin sıvı nitrojen tankına veya tanktan transferi sırasında yüz maskesi veya koruyucu gözlük kullanılması gerekir. Bu, çıkarma sırasında keskin parçaların fırlamasına neden olabilecek potansiyel kriyoviyal patlamalardan kaynaklanan yaralanma riskini azaltmak içindir.

Garanti

Cytion olarak ürünlerimizin kalitesinin ve canlılığının arkasındayız.
Hücrelerimizin, tesislerimizden sevkiyattan sonra 60 gün boyunca kültürün başlangıcında canlı olacağını garanti ediyoruz.
Tüm malzemelerin Analiz Sertifikası ve/veya Ürün Sayfasında açıklanan özelliklere uygun olduğunu garanti ediyoruz
Tüm ayrıntılar için lütfen <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garanti Beyanımıza bakın

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

Malzeme Transfer Anlaşması gereklidir	Yes

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