# CMK

305533

## GENEL BILGILER

### Açıklama

CMK hücre hattı, akut megakaryoblastik lösemi (AMKL) tanısı konmuş bir Down sendromlu hastadan elde edilen bir insan megakaryoblastik lösemi modelidir. Bu hücreler, megakaryositik farklılaşma ve trizomi 21 ile ilişkili lösemi üzerine yapılan araştırmalar açısından önemlidir. CMK hücreleri, trombosit zarlarının temel bileşenleri olan GPIIb/IIIa ve GPIb glikoproteinleri gibi megakaryositlere özgü belirteçler sergiler. Golgi aparatında değil, nükleer zar ve endoplazmik retikulumda lokalize olan trombosit peroksidaz (PPO) aktivitesinin varlığı, bu hücrelerin megakaryositik soyunu doğrulamaktadır. Ultrastrüktürel analiz, α-granüllere benzeyen sitoplazmik granüllerin ve sınırlayıcı membranların varlığını ortaya koyarak, bu hücrelerin megakaryositik doğasını daha da doğrulamaktadır.
CMK hücreleri, neredeyse tetraploidi ve hastanın orijinal lösemik hücrelerinde de bulunan der(17)t(11;17) adlı spesifik bir translokasyon dahil olmak üzere karmaşık bir karyotip ile karakterize edilir. Bu genetik değişiklik, hücre hattını hastadaki hastalık durumuyla ilişkilendirerek AMKL patogenezini incelemek için güvenilir bir model sunar. Ek olarak, CMK hücre hattı, proliferasyonu ve daha olgun megakaryositik formlara farklılaşmayı uyaran interlökin-3 (IL-3) ve granülosit-makrofaj koloni uyarıcı faktör (GM-CSF) gibi hematopoietik büyüme faktörlerine yanıt verebilir. Forbol ester (TPA) gibi ajanlarla tedavi, megakaryositik belirteçlerin ekspresyonunu artırır ve trombosit oluşumuna benzeyen sitoplazmik segmentasyon dahil olmak üzere morfolojik değişiklikleri indükler. Bu özellikler, CMK'yi megakaryositik soyun gelişimini, trizomi 21'in hematopoez üzerindeki etkilerini ve Down sendromunda lösemogenez mekanizmalarını araştırmak için değerli bir araç haline getirir.

| | |
|---|---|
| **Doku** | Periferik kan |
| **Hastalık** | Down sendromuyla ilişkili miyeloid lösemi |

## SINIFLANDIRMA

| | |
|---|---|
| **Canlı** | İnsan |
| **Cinsiyet** | Erkek |
| **Büyüme özellikleri** | Askıya alma |
| **Biyogüvenlik seviyesi** | 1 |

## TANIMLAYICILAR

### Kaynak gösterimi

CMK (Cytion katalog numarası 305533)

| | |
|---|---|
| **NCBI Vergi Kimlik Numarası** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_0216 |

## İFADE VE DUYARLILIK

### Mutasyon profili

Mutasyon: TP53, p.Asp49His (c.145G>C), heterozigot; Gen füzyonu: TP53-FXR2

## İŞLEME VE YETIŞTIRME

### Besiyeri

DMEM, w: 4,5 g/L Glukoz, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM Sodyum piruvat (Cytion ürün numarası 820300a)

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

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

**Takviyeler**

Ortamı %20 FBS ile takviye edin

**Alt kültür oluşturma**

Süspansiyon hücrelerini 15 ml'lik bir tüpte toplayın ve yapışık hücreleri kalsiyum ve magnezyum içermeyen PBS ile nazikçe yıkayın (T25 şişeleri için 3-5 ml ve T75 şişeleri için 5-10 ml kullanın). Accutase uygulayın (T25 şişeler için 1-2 ml, T75 şişeler için 2,5 ml) ve hücre tabakasının tamamen kaplandığından emin olun. Hücreleri 10 dakika boyunca oda sıcaklığında inkübasyona bırakın. İnkübasyonun ardından, hem süspansiyonu hem de yapışık hücreleri birleştirin ve santrifüjleyin. Santrifüjden sonra hücre peletini dikkatlice yeniden süspanse edin ve hücre süspansiyonunu taze ortam içeren yeni şişelere aktarın.

| | |
|---|---|
| **Ekim yoğunluğu** | 3-5 × $10^5$/ml |

**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.

## BAĞIŞÇI

| | |
|---|---|
| **Bağışçının yaşı** | 10 ay |
| **Etnik köken** | Japonca |

## 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

| | |
|---|---|
| **Malzeme Transfer Anlaşması gereklidir** | Yes |