K562 Hücreleri

300224

53 yaşında kronik miyelojenöz lösemili bir kadının kemik iliğinden elde edilen K562 hücre hattı, immünoloji, tümör immünolojisi ve bağışıklık sistemi bozukluğu araştırmaları gibi çeşitli araştırma alanlarında bir köşe taşı görevi görmektedir. İnsan K-562 hücreleri, özellikle doğal öldürücü hücreler (NK) gibi efektör hücreler ile bağışıklık sistemi etkileşimlerini içeren çalışmalarda yaygın olarak kullanılmaktadır. Bunun nedeni, NK hücreleri tarafından tanınabilen spesifik antijenlerin ifadesi gibi benzersiz özellikleridir.
NK hücreleri ile K562 gibi kanserli hücre dizileri arasındaki etkileşimin araştırılması, bağışıklık savunma mekanizmalarına dair içgörüler sunmaktadır. NK hücrelerinin K562 hücrelerini tanıma ve yanıt verme yeteneği, K562 hücre döngüsü boyunca dalgalanan belirli belirteçlerin varlığına göre değişir.
K562 hücreleri, BCR-ABL füzyon genini oluşturan 9 ve 22 numaralı kromozomlar arasındaki bir translokasyondan kaynaklanan Philadelphia kromozomunun varlığı ile karakterize edilir. Bu füzyon geni normal bir ABL transkripti değil, yapısal olarak aktif olan ve kontrolsüz hücre çoğalmasına yol açan mutasyona uğramış bir formdur. K562 hücrelerinde ABL transkriptlerinin analiz edilmesi, löseminin moleküler dinamiklerine ve bağışıklıktan kaçınma stratejilerine ışık tutmaktadır.
K562 hücreleri, hücre döngüsünü anlamak, özellikle de hücre döngüsü aşamalarını ve dağılımlarını analiz etmek için çok önemlidir. Bu analiz, ABL gen ifadesinin etkisini ve ABL füzyon transkriptlerindeki ilişkili azalmayı değerlendirmek için gereklidir. Ayrıca, K562 hücreleri, FGFR inhibitörlerinin sitotoksik etkilerini ve epigenetik enzimlerin aktivitesini değerlendiren deneylerde değerlidir ve hücre sinyal yollarının ve çeşitli terapötik ajanların etki mekanizmalarının aydınlatılmasındaki önemini vurgulamaktadır.
K562 hücrelerinin enzim aktivitesi deneylerindeki rollerinden doğal öldürücü (NK) hücrelerle immünolojik çalışmalarda kullanılmalarına kadar uzanan çok yönlülüğü, bilimsel alandaki yaygın faydalarını vurgulamaktadır. Bu uyarlanabilirlik, kronik miyelojenöz lösemiye karşı mücadelenin ilerletilmesinde önemli bir rol oynayarak temel araştırma ve translasyonel tıp arasındaki boşluğu doldurmadaki önemlerini vurgulamaktadır.

GENEL BILGILER

Açıklama

53 yaşında kronik miyelojenöz lösemili bir kadının kemik iliğinden elde edilen K562 hücre hattı, immünoloji, tümör immünolojisi ve bağışıklık sistemi bozukluğu araştırmaları gibi çeşitli araştırma alanlarında bir köşe taşı görevi görmektedir. İnsan K-562 hücreleri, özellikle doğal öldürücü hücreler (NK) gibi efektör hücreler ile bağışıklık sistemi etkileşimlerini içeren çalışmalarda yaygın olarak kullanılmaktadır. Bunun nedeni, NK hücreleri tarafından tanınabilen spesifik antijenlerin ifadesi gibi benzersiz özellikleridir.
NK hücreleri ile K562 gibi kanserli hücre dizileri arasındaki etkileşimin araştırılması, bağışıklık savunma mekanizmalarına dair içgörüler sunmaktadır. NK hücrelerinin K562 hücrelerini tanıma ve yanıt verme yeteneği, K562 hücre döngüsü boyunca dalgalanan belirli belirteçlerin varlığına göre değişir.
K562 hücreleri, BCR-ABL füzyon genini oluşturan 9 ve 22 numaralı kromozomlar arasındaki bir translokasyondan kaynaklanan Philadelphia kromozomunun varlığı ile karakterize edilir. Bu füzyon geni normal bir ABL transkripti değil, yapısal olarak aktif olan ve kontrolsüz hücre çoğalmasına yol açan mutasyona uğramış bir formdur. K562 hücrelerinde ABL transkriptlerinin analiz edilmesi, löseminin moleküler dinamiklerine ve bağışıklıktan kaçınma stratejilerine ışık tutmaktadır.
K562 hücreleri, hücre döngüsünü anlamak, özellikle de hücre döngüsü aşamalarını ve dağılımlarını analiz etmek için çok önemlidir. Bu analiz, ABL gen ifadesinin etkisini ve ABL füzyon transkriptlerindeki ilişkili azalmayı değerlendirmek için gereklidir. Ayrıca, K562 hücreleri, FGFR inhibitörlerinin sitotoksik etkilerini ve epigenetik enzimlerin aktivitesini değerlendiren deneylerde değerlidir ve hücre sinyal yollarının ve çeşitli terapötik ajanların etki mekanizmalarının aydınlatılmasındaki önemini vurgulamaktadır.
K562 hücrelerinin enzim aktivitesi deneylerindeki rollerinden doğal öldürücü (NK) hücrelerle immünolojik çalışmalarda kullanılmalarına kadar uzanan çok yönlülüğü, bilimsel alandaki yaygın faydalarını vurgulamaktadır. Bu uyarlanabilirlik, kronik miyelojenöz lösemiye karşı mücadelenin ilerletilmesinde önemli bir rol oynayarak temel araştırma ve translasyonel tıp arasındaki boşluğu doldurmadaki önemlerini vurgulamaktadır.

Doku	Kemik iliği
Hastalık	Kronik miyeloid lösemi

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

Eş anlamlılar

- K562
- K.562
- K 562
- KO
- GM05372
- GM05372E

SINIFLANDIRMA

Canlı	İnsan
Cinsiyet	Kadın
Büyüme özellikleri	Askıya alma
Biyogüvenlik seviyesi	1

ÖZELLIKLER

Morfoloji	Yuvarlak hücreler
Hücre türü	Lenfoblast
Tümör oluşturucu	Evet, çıplak farelerde.

TANIMLAYICILAR

Kaynak gösterimi

K562 (Cytion katalog numarası 300224)

NCBI Vergi Kimlik Numarası	9606
Cellosaurus	CVCL_0004

İFADE VE DUYARLILIK

Antijen ekspresyonu

CD7 (%25)

İzoenzimler

G6PD, B, AK-1, 1, ES-D, 1, GLO-1, 2, PGM1, 0, PGM3, 1, Me-2, 0

Onkogenler

BCR-ABL1

Ters transkriptaz	Negatif

İŞLEME VE YETIŞTIRME

Besiyeri

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

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

Takviyeler

Ortamı %10 FBS ile takviye edin

Alt kültür oluşturma

Kültürleri, besiyerini periyodik olarak ekleyerek veya değiştirerek muhafaza edin. Kültürleri 5 x 10^5 hücre/ml yoğunlukta başlatın ve optimal büyüme için hücre konsantrasyonunu 3 x 10^5 ila 1 x 10^6 hücre/ml aralığında tutun.

Ekim yoğunluğu	3 x 10^5 hücre/ml
Sıvı değişimi	Her 2 günde bir
Çözülme sonrası toparlanma	Lütfen hücrelerin çözüldükten sonra yaklaşık 24 ila 48 saat boyunca iyileşmesini bekleyin.

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	53 yıl
Etnik köken	Kafkas

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