HUVEC

300605

GENEL BILGILER

Açıklama

İnsan Umbilikal Ven Endotel Hücreleri (HUVEC'ler), insan göbek kordonundaki damarların endotel tabakasından türetilen birincil hücrelerdir. HUVEC'ler, endotel hücre biyolojisinin birçok yönünü in vivo olarak yakından kopyalama kapasiteleri nedeniyle vasküler biyoloji araştırmalarında çok önemli bir modeldir. Bu hücreler, anjiyogenez, inflamasyon ve vasküler geçirgenlik mekanizmaları dahil olmak üzere endotel fonksiyonlarını incelemek için yaygın olarak kullanılmaktadır.
HUVEC'ler von Willebrand faktörü, CD31 ve endotelyal nitrik oksit sentaz (eNOS) gibi endotelyal kökenlerini ve işlevselliklerini doğrulayan birkaç kritik endotelyal belirteç sergiler. Ayrıca Matrigel üzerinde kültürlendiklerinde tüp benzeri yapılar oluşturabilmektedirler ve bu da anjiyogenez çalışmaları için potansiyellerini göstermektedir.
HUVEC'lerin sitokinlere ve büyüme faktörlerine yanıt verme yeteneği, onları ateroskleroz, hipertansiyon ve tromboz gibi vasküler hastalıklarla ilişkili hücresel yanıtları araştırmak için mükemmel bir sistem haline getirmektedir. Ayrıca, kayma stresine verdikleri tepki dinamik akış modellerinde incelenebilir ve kan akışının endotel davranışı üzerindeki etkilerine dair içgörü sağlar.
Farmakolojik araştırmalarda, vasküler hedefleme ajanlarının etkinliğini ve toksisitesini değerlendirmek için HUVEC'ler yaygın olarak kullanılmaktadır. Kolay izolasyonları ve kültürlerinin nispeten kolay olması, onları hem akademik araştırmalarda hem de farmasötik geliştirmede değerli bir araç haline getirmektedir. Bu özellikler, vasküler sağlık ve hastalık anlayışımızı ilerletmede HUVEC'lerin öneminin altını çizmektedir.

Doku	Göbek damarı

Uygulamalar

İnsan Umbilikal Ven Endotel Hücreleri (HUVEC'ler) çeşitli biyomedikal araştırma alanlarında yaygın olarak kullanılmaktadır, çünkü hızlı bir şekilde çoğalabilir ve kan damarlarını kaplayan farklı endotel hücre tiplerine farklılaşabilirler. HUVEC'lerin yara iyileşmesi, anjiyogenez, doku mühendisliği, inflamasyon, onkoloji, farmakoloji, vasküler modelleme ve transfeksiyon dahil olmak üzere birçok araştırma ve ilaç keşfi uygulaması vardır.

Eş anlamlılar

- HUVEC
- Human umbilical vein endothelial cells
- provitro 1210111

BAĞIŞÇI

Bağışçının yaşı	Newborn (umbilical cord)
Etnik köken	Kafkas

SINIFLANDIRMA

Canlı	İnsan
Cinsiyet	Lot bazında
Büyüme özellikleri	Bağlı
Biyogüvenlik seviyesi	1

ÖZELLIKLER

Morfoloji	Endotelyal

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

Hücre türü	Birincil hücreler
Tümör oluşturucu	No

İŞLEME VE YETIŞTIRME

Besiyeri

Endotel Hücre Büyüme Ortamı (PromoCell ürün numarası C-22010)

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

Alt kültür oluşturma

Yapışık hücrelerden eski ortamı çıkarın ve kalsiyum ve magnezyum içermeyen PBS ile yıkayın. T25 şişeleri için 3-5 ml PBS ve T75 şişeleri için 5-10 ml kullanın. Ardından, T25 flasklar için 1-2 ml ve T75 flasklar için 2,5 ml kullanarak hücreleri Accutase ile tamamen kaplayın. Hücreleri ayırmak için oda sıcaklığında 8-10 dakika inkübasyona bırakın. İnkübasyondan sonra, hücreleri yeniden süspanse etmek için 10 ml besiyeriyle hafifçe karıştırın, ardından 300xg'de 3 dakika santrifüjleyin. Süpernatantı atın, hücreleri taze besiyerinde yeniden süspanse edin ve zaten taze besiyeri içeren yeni şişelere aktarın.

Ekim yoğunluğu	More than 6,000 cells/cm²
Sıvı değişimi	Her 2 ila 3 günde bir
Çözülme sonrası toparlanma	Post-thaw viability ≥ 70 % viable cells. More than 80 % confluence within the expected recovery period.

Çözme ve kültürleme

Thaw the cryovial quickly in a 37 °C water bath, swirling gently. Just before the last ice has melted, move the vial to a laminar flow hood and decontaminate its outer surface.
Transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube, add 10 ml of Endothelial Cell Growth Medium and centrifuge at 250 × g for 5 minutes.
Remove the supernatant and resuspend the cell pellet in 10 ml of Endothelial Cell Growth Medium. Check cell number and viability.
Divide the suspension between two 25 cm² culture flasks (5 ml each). Using two flasks reduces the risk of losing all cells if a passage fails.
Incubate at 37 °C, 5 % CO_2 and saturated humidity, with the screw caps opened by half a turn for gas exchange.
Change the medium after 24 hours to remove unattached cells, then every 48 to 72 hours, using pre-warmed medium only.
Subculture the cells at about 75 % confluence. Denser cultures undergo irreversible contact inhibition and stop proliferating. Use the subculture reagents recommended on the certificate of analysis.
Recommended seeding density: more than 6,000 cells/cm².

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.

İFADE VE DUYARLILIK

Yüzey antijenleri

CD31$^+$, CD105$^+$

Protein ekspresyonu

Sitosplazmik VWF/Faktör VIII immünofloresan ile > %95 pozitif. Di-I-Ac-LDL'nin sitoplazmik alımı immünofloresan ile > %95 pozitif. Sitoplazmik PECAM1 > immünofloresan ile %95 pozitif

Virüsler

HIV-1, HBV ve HCV için negatif

TANIMLAYICILAR

Kaynak gösterimi

HUVEC, havuzlanmış (Cytion katalog numarası 300605)

NCBI Vergi Kimlik Numarası	9606

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