Wilms11

300420

GENEL BILGILER

Açıklama

Wilms11 hücre hattı, pediatrik bir hastadaki birincil Wilms tümöründen (nefroblastom) türetilmiştir. Diğer birçok Wilms tümör hücre hattının aksine, Wilms11 vahşi tip WT1'in varlığı ile karakterize edilir, yani WT1 geninde mutasyonlar barındırmaz, bu da tipik olarak daha agresif veya stromal fenotipler sergileyen Wilms tümörleri ile ilişkilidir. Bununla birlikte, Wilms11 tümörü, tümör içindeki mezenkimal elementlerin göstergesi olan geniş rabdomiyomatöz farklılaşma alanları ile önemli stromal farklılaşma sergilemiştir. Yabani tip WT1'in varlığı, tümörün stromal farklılaşması ile birleştiğinde, WT1 mutasyonlarının bulunmadığı durumlarda Wilms tümör biyolojisini anlamak için benzersiz bir model sağlar.
Wilms11'in genetik çalışmaları, bu hücre hattının Wnt sinyal yolunda çok önemli bir rol oynayan β-Catenin'i kodlayan gen olan CTNNB1'de tümöre özgü bir mutasyon taşıdığını göstermiştir. Wilms11'de bu mutasyon, β-Catenin degradasyonunda rol oynayan önemli bir fosforilasyon bölgesi olan serin 45'i etkiler. CTNNB1 mutasyonu, β-Catenin'in stabilizasyonuna yol açarak birikmesine ve hücre çoğalması ve tümörigenezin itici gücü olan Wnt sinyal yolunun yapısal aktivasyonuna neden olur. Bu durum Wilms11'i, özellikle WT1'in sağlam kaldığı durumlarda, Wnt sinyali ve Wilms tümör gelişimi arasındaki etkileşimi incelemek için önemli bir model haline getirmektedir.
Wilms11'in proteomik analizleri, PDGFRβ ve AXL dahil olmak üzere, tümör hücresi büyümesi ve hayatta kalmasında rol oynayan çeşitli reseptör tirozin kinazların (RTK'lar) aktivasyonunu ortaya çıkarmıştır. MAPK ve PI3K/AKT yolakları gibi aşağı akış sinyal yolakları da Wilms11 hücrelerinde aktive olarak tümörijenik davranışlarına katkıda bulunur. Wilms11 hücrelerinin mezenkimal farklılaşmaya, özellikle de rabdomiyomatöz farklılaşmaya uğrama yeteneği, Wilms tümörünün mezenkimal bileşenlerini incelemek için bir model olarak potansiyellerini vurgulamaktadır. Genel olarak, Wilms11, WT1 mutasyonlarının yokluğunda ancak Wnt yolağı aktivasyonu bağlamında Wilms tümörigenezini yönlendiren moleküler mekanizmaları araştırmak için değerli bir araç olarak hizmet eder.

Doku	Böbrek
Hastalık	Wilms tümörü

Uygulamalar

In vitro hücre kültürü modeli. Biyokimyasal çalışmalar

SINIFLANDIRMA

Canlı	İnsan
Cinsiyet	Erkek
Büyüme özellikleri	Bağlı
Biyogüvenlik seviyesi	1

ÖZELLIKLER

Morfoloji	İğ şeklinde
Hücre türü	Wilms hücreleri

TANIMLAYICILAR

Kaynak gösterimi

Wilms11 (Cytion katalog numarası 300420)

NCBI Vergi Kimlik Numarası	9606
Cellosaurus	CVCL_A5SM

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

İFADE VE DUYARLILIK

Mutasyon profili

WT1 mutasyon durumu: homozigot WT1 c.901c>T, p.R301x. LOH: . CTNNB1 mutasyon durumu: vahşi tip

İŞLEME VE YETIŞTIRME

Besiyeri

MSCGM kiti (Lonza'dan)

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.

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	22 ay
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

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