NRK

305195

GENEL BILGILER

Açıklama

Rattus norvegicus (sıçan) böbreğinden türetilen NRK hücre hattı, biyolojik araştırmalarda paha biçilmez bir araçtır. Bu hücreler epitelyal bir morfolojiye sahiptir, yani organların yüzeylerini kaplayan ve yabancı maddelere karşı koruyan tabakalar oluştururlar.
NRK hücreleri gibi epitel hücreleri de belirli özellikler sergiler. Bol miktarda sitoplazmaya sahiptirler ve çok sayıda granül içerirler. Bu hücreler çeşitli bedensel işlevlere hizmet eder, bazıları emici veya koruyucu ajanlar olarak hareket ederken, diğerleri öncelikle salgı hücreleri olarak hareket eder.
Böbrekler söz konusu olduğunda, epitel hücreleri boşaltım materyallerinin depolanmasında ve ardından salgılanmasında çok önemli bir rol oynar. Bu durum NRK hücre hattını böbrek fizyolojisini incelemek için özellikle uygun hale getirmektedir. Araştırmacılar bu hücreleri kullanarak böbrek fonksiyonunda yer alan karmaşık süreçleri araştırabilir ve böbrek fizyolojisinin çeşitli yönleri hakkında bilgi edinebilirler.
Dahası, NRK hücre hattı yalnızca böbrek fizyolojisini incelemekle sınırlı değildir. Bu çok yönlü hücreler kanser araştırmalarında da kullanılabilir. Epitelyal morfolojileri ve normal sıçan böbreğinden köken almaları, onları kontrollü bir ortamda kanser hücrelerinin davranış ve özelliklerini araştırmak için mükemmel bir model haline getirmektedir.
NRK hücrelerinin benzersiz özelliklerinden yararlanan bir uygulama 3D hücre kültürüdür. Bu teknik, hücrelerin doğal hücresel ortamı geleneksel iki boyutlu kültürden daha yakından taklit eden üç boyutlu bir matris içinde büyütülmesini içerir. NRK hücrelerinin bu şekilde kültüre edilebilmesi, araştırmacıların böbreğin doğal yapısına yakından benzeyen karmaşık doku modelleri oluşturmasına olanak tanır. Bu da hücresel davranışların, etkileşimlerin ve tepkilerin fizyolojik olarak daha uygun bir bağlamda incelenmesini kolaylaştırır.
NRK hücre hattı, biyolojik araştırmalarda, özellikle de kanser ve böbrek fizyolojisinde değerli bir kaynaktır. Ortalama bir sıçanın böbreğinden elde edilen bu epitelyal hücreler, araştırmacılara böbrek fonksiyonunun inceliklerini araştırma ve kontrollü bir laboratuvar ortamında kanser hücrelerini inceleme fırsatı sunar. NRK hücreleri, 3D hücre kültüründeki uygulanabilirlikleriyle, hücresel davranış ve tepkilere yönelik kapsamlı araştırmalar için gerçekçi doku modellerinin oluşturulmasını sağlar.

Doku	Böbrek

Eş anlamlılar

- Normal Rat Kidney

SINIFLANDIRMA

Canlı	Sıçan
Büyüme özellikleri	Bağlı
Biyogüvenlik seviyesi	1

ÖZELLIKLER

Morfoloji	Epitelyal

TANIMLAYICILAR

Kaynak gösterimi

NRK (Cytion katalog numarası 305195)

NCBI Vergi Kimlik Numarası	10116
Cellosaurus	CVCL_3758

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

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.

Takviyeler

Ortamı %10 FBS ile takviye edin

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.

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.

BAĞIŞÇI

Tür / alt tür	Osborne-Mendel
Bağışçının yaşı	Yetişkin

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

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