P19

400416

GENEL BILGILER

Açıklama

Bir tür pluripotent embriyonal karsinom olan P19 hücre hattı, ilk olarak C3H/He suşu faredeki bir teratokarsinomdan elde edilmiştir. Bu epitel benzeri hücre hattı, 0,1 mM β-merkaptoetanol ile aşılanmış bir ortamda yetiştirildiğinde yüksek yeterlilikte klonlama kabiliyeti sergiler. P19 hücrelerinin dikkate değer bir özelliği, retinoik aside maruz kaldıklarında nöronal ve glial hücrelere farklılaşmaya adapte olabilmeleridir. Aynı zamanda, dimetil sülfoksite (DMSO) maruz kaldıklarında kalp ve iskelet kasına dönüşme potansiyeline sahiptirler. Hem retinoik asit hem de DMSO'ya maruz kaldıklarında, ağırlıklı olarak retinoik asitle indüklenen farklılaşma özellikleri gösterirler.
P19 hücre hattının kökeni faredir (Mus musculus) ve Eukaryota, Animalia, Metazoa, Chordata, Vertebrata ve Tetrapod'un geniş sınıflandırmasına aittir. Hücreler, embriyodan türetilen bir epitelyal doku tipinin morfolojisini barındırır ve teratokarsinom hastalığı ile ilişkilidir. Öncelikle hayvan hücreleri ürün kategorisi içinde 3D hücre kültürü uygulamalarında kullanılırlar.
Kanser hücreleri hızlı ve agresif büyümeleri nedeniyle önemli bir sağlık tehdidi oluştururken, aynı zamanda kanser hücresi gelişimini inceleyen ve daha hedefe yönelik tedaviler arayan araştırmacılar için paha biçilmez bir kaynak sunmaktadır. 1982 yılında, McBurney ve Rogers tarafından tümör büyümesini tetiklemek için 7,5 günlük bir fare embriyosunun testise nakledilmesiyle P19 hücre hattı oluşturuldu. Embriyonal karsinom P19 hücreleri olarak adlandırılan farklılaşmamış kök hücreler içeren primer tümörden hücre kültürlerini başarıyla izole ettiler. Bu hücreler besleyici hücrelere ihtiyaç duymadan hızlı büyüme göstermiş ve bakımları kolay olmuştur. Daha sonra başka bir fare türünün blastosistlerine yapılan enjeksiyon, alıcı farede her üç germ katmanından dokular büyüdüğü için P19 hücrelerinin çok yönlülüğünü doğrulamıştır.
Orijinal P19 hücrelerinden P19S18, P19D3, P19RAC65 ve P19C16 dahil olmak üzere çeşitli alt tip hücre hatları türetilmiştir. Bu alt tiplerin her biri, sırasıyla retinoik asit veya DMSO ile muamele edildiğinde nöronal hücrelere veya kas hücrelerine benzersiz farklılaşma yeteneklerine sahiptir. Daha yeni çalışmalar, P19 hücrelerinin pluripotensi sayesinde ektoderm, mezoderm ve endoderm benzeri hücrelere dönüşebilen farklılaşmış P19 hücrelerinden türetilen hücre hatları üretmiştir.
P19 hücreleri serum destekli ortamda sürekli büyümeleriyle bilinirler. Farklılaşmaları retinoik asit gibi toksik olmayan ilaçlar kullanılarak etkili bir şekilde kontrol edilebilir ve nöron, astroglia ve mikroglia gelişimine yol açar. Öte yandan, DMSO'ya maruz kalan P19 hücrelerinin agregatları, kalp ve iskelet kası dahil olmak üzere endodermal ve mezodermal türevlere farklılaşır. P19 hücreleri ayrıca rekombinant genleri kodlayan DNA ile transfeksiyona uygundur ve bu genleri ifade eden stabil hatlar uygun şekilde izole edilebilir. Bu şekillendirilebilirlik ve çok yönlülük, P19 hücrelerini farklılaşan pluripotent hücrelerin gelişimsel kararlarını yöneten moleküler mekanizmaları araştırmak için mükemmel bir kaynak haline getirmektedir.

Doku	Testis
Hastalık	Teratokarsinom

Eş anlamlılar

- P-19

SINIFLANDIRMA

Canlı	Fare
Cinsiyet	Erkek
Büyüme özellikleri	Bağlı
Biyogüvenlik seviyesi	1

ÖZELLIKLER

Morfoloji	Fibroblast benzeri

Karyotip

N = 40, xY

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

TANIMLAYICILAR

Kaynak gösterimi

P19 (Cytion katalog numarası 400416)

NCBI Vergi Kimlik Numarası	10090
Cellosaurus	CVCL_2153

İŞLEME VE YETIŞTIRME

Besiyeri

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3.1 g/L Glukoz, w: 2.5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0.5 mM Sodyum piruvat, w: 1.2 g/L NaHCO3 (Cytion makale numarası 820400a)

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

Takviyeler

Ortamı %10 FBS ile takviye edin

Ayrıştırma reaktifi	Accutase

Alt kültür oluşturma

Ortamı çıkarın ve yapışmış hücreleri kalsiyum ve magnezyum içermeyen PBS kullanarak durulayın (T25 için 3-5 ml PBS, T75 hücre kültürü şişeleri için 5-10 ml). TrypleExpress ekleyin (T25 başına 1-2 ml, T75 hücre kültürü şişesi başına 2,5 ml), hücre tabakası tamamen kaplanmalıdır. 37 santigrat derecede 10 dakika inkübe edin. Hücreleri dikkatlice yeniden süspanse edin, ortam ilavesi isteğe bağlıdır ancak gerekli değildir ve taze ortam içeren yeni şişelere dağıtın. Hücrelerin konfluent kalmasına izin vermeyin. En az her 48 saatte bir alt kültür yapın.

Ekim yoğunluğu	En az her 48 saatte bir alt kültür
Sıvı değişimi	Her 2 günde bir

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	C3H/He

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.

Yasal Uyarı

Hücrelerimiz yalnızca in vitro laboratuvar araştırma amaçları için sağlanmıştır ve klinik veya tanısal kullanım için tasarlanmamıştır, insanlara uygulanmayacak veya veterinerlik amaçları için kullanılmayacaktır. Kullanıcılar, bu hücrelerin bir araştırma ortamında işlenmesi ve kullanılmasına yönelik tüm geçerli yönergelere ve düzenlemelere uymalıdır.

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