Product sheet

BJ Fibroblast | 305222

Genel bilgi

Description	Yenidoğan erkek sünnet derisinden elde edilen BJ hücreleri, bağ dokusunda bulunan bir hücre türü olan insan fibroblastlarıdır. Çoğalma yetenekleri ve insan kökenli olmaları nedeniyle biyolojik ve tıbbi araştırmalarda sıklıkla kullanılırlar, bu da onları insan biyolojisi ve hastalıklarını incelemek için uygun hale getirir. İnsan derisi fibroblastlarından türetilen BJ hücreleri, öncelikle oksidatif strese karşı hücresel tepkilerle ilgili çalışmalarda kullanılır ve yaşlanma, hastalık mekanizmaları ve oksidatif hasara karşı hücresel savunma anlayışımıza katkıda bulunur. Hücreler ayrıca, özellikle Nötr Kırmızı Alım (NRU) testinde in vitro toksikolojik değerlendirmeler için fare BALB/c 3T3 hücrelerine uygun bir alternatif sunmaktadır. Bu deney, nötr kırmızı boya alımı yoluyla hücre canlılığını ölçerek sitotoksik etkileri değerlendirmek için yaygın olarak kullanılmaktadır. BJ insan sünnet derisi fibroblastlarında hTERT'den bağımsız olarak güçlü telomeraz aktivitesinin bulunmaması, erken yaşlanma, telomerlerin uzaması ve hiperoksinin telomer uzunluğu üzerindeki etkilerinin incelenmesindeki rollerini vurgulamaktadır. İnsan hücre hatları BJ ve HaCaT, cilt fizyolojisinin temel yönlerini temsil etmedeki tamamlayıcı doğaları nedeniyle dermatolojik araştırmalarda sıklıkla birlikte kullanılır. İnsan keratinositleri olan HaCaT hücreleri cildin epidermal tabakası için bir model görevi görürken, insan fibroblastlarından türetilen BJ hücreleri dermal tabakayı temsil eder. Bu kombinasyon, hem epidermal hem de dermal seviyelerde cilt tepkilerinin kapsamlı bir şekilde incelenmesine olanak tanıyarak onları cilt yaşlanması, yara iyileşmesi ve çeşitli tedavilerin cilt sağlığı üzerindeki etkilerinin araştırılması için paha biçilmez kılmaktadır. Özetle, insan BJ fibroblastları olarak da bilinen BJ hücreleri, biyolojik araştırmalarda çok yönlü bir model olarak hizmet etmekte ve çevresel maruziyetlerin, hücresel yaşlanmanın ve radikal biyolojinin etkisine dair içgörüler sunmaktadır.
Organism	İnsan
Tissue	Sünnet Derisi
Synonyms	FF-WT-BJ, BJ1

Özellikler

Age	1 aydan az
Gender	Erkek
Ethnicity	Kafkas
Morphology	Fibroblast
Cell type	Sünnet derisi fibroblastı

BJ Fibroblast | 305222

Growth properties	Yapışık

Düzenleyici Veriler

Citation	BJ (Cytion katalog numarası 305222)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_3653

Biyomoleküler Veriler

Karyotype	BJ hücreleri normal diploid karyotipi korur. Bununla birlikte, belirli bir popülasyon ikiye katlanmasının ötesinde, genetik değişikliklerin göstergesi olan anormal bir karyotip ortaya çıkabilir.

Elleçleme

Culture Medium	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)
Supplements	Ortamı %10 FBS, 20 ng/mL bFGF ile takviye edin
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	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.
Freeze medium	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.

Thawing and Culturing Cells

1. Hücreler taşıma sırasında optimum sıcaklıkları korumak için kuru buz üzerinde gönderildiğinden, flakonun teslimat sırasında derin dondurulmuş halde kaldığını teyit edin.
2. Teslim aldıktan sonra, hücresel bütünlüğün korunmasını sağlamak için kriyoviali hemen -150°C'nin altındaki sıcaklıklarda saklayın veya hemen kültürleme gerekiyorsa 3. adıma geçin.
3. Derhal kültürleme için flakonu temiz su ve antimikrobiyal bir madde içeren 37°C'lik bir su banyosuna daldırıp küçük bir buz kümesi kalana kadar 40-60 saniye boyunca hafifçe çalkalayarak hızlıca çözün.
4. Sonraki tüm adımları steril koşullar altında bir akış başlığı içinde gerçekleştirin ve açmadan önce kriyoviyalleri %70 etanol ile dezenfekte edin.
5. Dezenfekte edilmiş flakonu dikkatlice açın ve hücre süspansiyonunu 8 ml oda sıcaklığında kültür ortamı içeren 15 ml'lik bir santrifüj tüpüne aktarın ve hafifçe karıştırın.
6. Hücreleri ayırmak için karışımı 300 x g'de 3 dakika santrifüjleyin ve artık dondurma ortamı içeren süpernatantı dikkatlice atın.
7. Hücre peletini 10 ml taze kültür ortamında yavaşça yeniden süspanse edin. Yapışık hücreler için, süspansiyonu iki T25 kültür şişesi arasında bölün; süspansiyon kültürleri için, etkili hücre etkileşimini ve büyümesini teşvik etmek üzere tüm ortamı tek bir T25 şişesine aktarın.
8. Hücre hattının sürekli büyümesi ve bakımı için belirlenmiş alt kültür protokollerine uyun ve güvenilir deneysel sonuçlar elde edin.

Incubation Atmosphere	37°C, %5 $_{CO2}$, nemlendirilmiş atmosfer.
Flask Coating	Yok
Freezing Procedure	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.
Shipping Conditions	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.

Storage Conditions	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.

Kalite Kontrol ve Moleküler Analiz

Sterility	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.