Product sheet

OLN-93 Hücreleri | 305848

Genel bilgi

Description	OLN-93, yenidoğan sıçan beyninin birincil glial kültürlerinden elde edilen kalıcı bir oligodendroglial hücre hattıdır. Bu hücre hattı, karışık glial kültürlerdeki kendiliğinden dönüşmüş hücrelerden kaynaklanmıştır ve uzun süreli kültür dönemleri boyunca istikrarlı oligodendroglial özelliklerini koruduğu tespit edilmiştir. OLN-93 hücreleri, serum varlığında yaklaşık 16-18 saatlik bir ikiye katlanma süresiyle sürekli çoğalır ve farklılaşmış oligodendrositlerin temel özelliklerini korur. İmmünositokimyasal ve biyokimyasal analizler, bu hücrelerin galakto-serebrozid (GC), miyelin bazik proteini (MBP), miyelinle ilişkili glikoprotein (MAG), proteolipid proteini (PLP) ve Wolfgram proteini (WP) dahil olmak üzere başlıca miyelin spesifik belirteçlerini eksprese ettiğini göstermektedir. PLP ve alternatif olarak splayslanmış izoformu DM20'nin ekspresyonu, RT-PCR kullanılarak mRNA düzeyinde doğrulanmıştır. Önemli olarak, OLN-93 hücreleri, astrositik belirteçler olan vimentin ve glial fibriler asidik proteini (GFAP) ya da oligodendrosit öncü hücre belirteci A2B5'i eksprese etmemektedir; bu da farklılaşmış, öncü olmayan bir fenotipi işaret etmektedir. Morfolojik olarak, hücreler standart kültür koşullarında bipolar bir görünüm sergiler ve düşük yoğunlukta veya düşük serumlu ortamlarda büyütüldüklerinde dallı uzantılar geliştirir; bu da olgunlaşmamış veya doğum sonrası erken dönem oligodendrositlere benzer. Bu özellikler, OLN-93'ü oligodendrosit farklılaşması, miyelin proteini ekspresyonu ve in vitro olarak nöronlar veya diğer glial hücre tipleriyle etkileşimleri incelemek için değerli bir model haline getirir. OLN-93 hücreleri ayrıca nörodejeneratif hastalık süreçlerini incelemek için genetik olarak mühendislikle değiştirilmiştir. Örneğin, insan α-sinükleinini (A53T mutasyonu dahil) ve tau proteinini eksprese edecek şekilde transfekte edildiğinde, stres altında protein agregasyon mekanizmalarını araştırmak için bir model görevi görürler. Oksidatif ve proteazomal strese maruz kaldıklarında, OLN-93 hücreleri, α-sinüklein, tau ve αB-kristalin ile aynı yerde bulunan tioflavin S-pozitif agregatlar oluşturur; bu, multipl sistem atrofisi gibi sinükleinopatilerde görülen glial sitoplazmik inklüzyonlara benzer. Protein çözünürlüğünde ve agregat bileşiminde stresin neden olduğu bu değişiklikler, proteostaz, şaperon biyolojisi ve oligodendrositlerin patolojik protein agregasyonuna hücresel tepkilerini araştırmak için bir model sistemi olarak OLN-93'ün yararını vurgulamaktadır.
Organism	Sıçan
Tissue	Beyin
Synonyms	OLN93, OLN 93

Özellikler

Age	1 gün
Gender	Cinsiyet belirtilmemiş
Cell type	Oligodendrosit
Growth properties	Yapışık

OLN-93 Hücreleri | 305848

Düzenleyici Veriler

Citation	OLN-93 (Cytion katalog numarası 305848)
NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_5850

Biyomoleküler Veriler

Mutational profile	

Elleçleme

Culture Medium	DMEM, ağırlıkça %4,5 glikoz, ağırlıkça 4 mM L-glutamin, ağırlıkça 3,7 g/L $NaHCO_3$, ağırlıkça 1,0 mM sodyum piruvat, %10 FBS
Supplements	Ortamı %10 FBS ile takviye edin
Dissociation Reagent	Accutase, 5 dakika, 37 °C
Seeding density	1–3 × 10^4 hücre/cm^2
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.

OLN-93 Hücreleri | 305848

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
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

OLN-93 Hücreleri | 305848

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.