

LN229 Hücreleri | 305043

Genel bilgi

Description

LN229, 60 yaşında glioblastoma multiforme (GBM) hastası beyaz bir kadından, özellikle de sağ frontal parieto-okspital korteksten elde edilen bir insan glioblastoma hücre hattıdır. Glioblastoma, beyin kanserinin en agresif ve ölümcül formlarından biridir ve LN229 hücreleri, hastalığın moleküler temellerini anlamak ve potansiyel terapötik stratejiler geliştirmek için araştırmalarda yaygın olarak kullanılmaktadır. Hücreler epitel benzeri bir morfoloji sergiler ve yapışık büyüme özellikleri gösterir, bu da onları in vitro çalışmalar için ideal kılar. Yüksek tümörjenik potansiyelleri göz önüne alındığında, çıplak farelere enjekte edildiklerinde kolayca tümör oluştururlar ve bu da onları kanser araştırmaları için sağlam bir model haline getirir.

LN229 hücrelerinin kritik özelliklerinden biri, kodon 98'de spesifik bir CCT (Pro) - CTT (Leu) mutasyonu ile mutasyona uğramış bir p53 geninin (TP53) varlığıdır. Bu mutasyon, hücre hattının agresif davranışına ve apoptoza direncine önemli ölçüde katkıda bulunur. Ek olarak, LN229 hücreleri vahşi tip PTEN genine sahiptir, ancak hücre döngüsü ve apoptozun hayati düzenleyicileri olan p16 ve p14ARF tümör baskılayıcı genlerinde homozigot delesyonlar sergilerler. Bu genetik değişiklikler, LN229'u bu mutasyonların tümör biyolojisi ve terapötik direnç üzerindeki etkisini incelemek için değerli bir model haline getirmektedir.

LN229 hücreleri apoptoz çalışmalarında özellikle yararlıdır. Fas ligand ile uyarılmaları üzerine apoptoza uğrarlar ve hücre ölümü 16 saat içinde gerçekleşir. İlginç bir şekilde, Bcl-2 ekspresyonu LN229 hücrelerini Fas ligandının indüklediği apoptozdan koruyabilirken, bir protein sentezi inhibitörü olan puromisin tarafından indüklenen apoptoza karşı yalnızca sınırlı koruma sağlar. Bu seçici direnç modeli, LN229 hücrelerini glioblastomda apoptozun moleküler mekanizmalarını anlamak ve potansiyel apoptoz modüle edici tedavileri test etmek için kritik bir model haline getirmektedir. Tüm in vitro araştırma modellerinde olduğu gibi, LN229 hücreleri terapötik veya in vivo uygulamalar için uygun değildir.

Organism İnsan

Tissue Beyin, sağ frontal parieto-okspital korteks

Disease Glioblastoma

Synonyms LN 229, LN229, LNT-229

Özellikler

Age 60 yıl

Gender Kadın

Ethnicity Avrupa

Morphology Epitelyal

LN229 Hücreleri | 305043

Growth properties Yapışık

Düzenleyici Veriler

Citation LN229 (Cytion katalog numarası 305043)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0393

Biyomoleküler Veriler

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 ile takviye edin

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 31 saat

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 süspansen etmek için 10 ml besiyeriyle hafifçe karıştırın, ardından 300xg'de 3 dakika santrifüjleyin. Süpernatantı atın, hücreleri taze besiyerinde yeniden süspansen edin ve zaten taze besiyeri içeren yeni şişelere aktarın.

Fluid renewal haftada 2 ila 3 kez

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.

LN229 Hücreleri | 305043

**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 kriyovialı hemen -150°C'nin altındaki sıcaklıklarda saklayın veya hemen kültürleme gerekiyorsa 3. adıma geçin.
3. Derhal kültürleme için flakonun 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 flakonun 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 pelletini 10 ml taze kültür ortamında yavaşça yeniden süspansiyon 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.

LN229 Hücreleri | 305043

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 / Genetik profil / HLA

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.