Product sheet

KPL-4 Hücreleri | 305578

Genel bilgi

Description	KPL-4 hücre hattı, başlangıçta inflamatuar meme kanserli bir hastanın malign plevral efüzyonundan türetilen bir insan meme kanseri modelidir. Bu hücre hattı, HER2'nin (ErbB-2) aşırı ekspresyonu ve amplifikasyonunun yanı sıra HER1 (EGFR) ve HER3 dahil olmak üzere diğer ErbB ailesi reseptörlerinin ekspresyonunu sergiler. Bu özellikler, agresif HER2-pozitif meme kanserlerinin altında yatan moleküler mekanizmaların incelenmesi ve hedefe yönelik tedavilerin test edilmesi için özellikle önemlidir. KPL-4 hücreleri yüksek oranda tümörijeniktir ve immün yetmezlikli farelerde ksenograft modelleri oluşturmak için kullanılmıştır. Bu modeller, KPL-4 tümörlerinin önemli miktarda interlökin-6 (IL-6) salgıladığını ve konakçı hayvanlarda kaşeksiye katkıda bulunduğunu göstermiştir. IL-6 salgılanması tümör yükü ile ilişkilidir ve HER2-pozitif kanserlerde tümör biyolojisinin sistemik etkilerini vurgulamaktadır. Daha da önemlisi, KPL-4 hücreleri trastuzumab gibi anti-HER2 tedavilerine yanıt verir, ancak bu tedavilerin in vivo etkinliği değişkendir ve potansiyel olarak bu kanser modelinin agresif doğasından kaynaklanmaktadır. Hücre hattı ayrıca ileri terapötik araştırmalarda da kullanılmıştır. Örneğin, HER2'yi hedefleyen fotoaktive edici antikor-mimetik ilaç konjugatları (AMDC'ler) KPL-4 ksenograft modellerinde etkinlik göstermiştir. Bu tedaviler, HER2'ye özgü bağlayıcı molekülleri ışıkla aktive edilen sitotoksik yüklerle birleştirerek minimum hedef dışı etkilerle önemli tümör azalması sağlar. Bu tür çalışmalar, HER2-pozitif meme kanseri için yeni terapötik modalitelerin değerlendirilmesinde KPL-4 hücrelerinin faydasının altını çizmektedir.
Organism	İnsan
Tissue	Meme
Disease	Meme iltihaplı karsinomu
Metastatic site	Plevral efüzyon
Synonyms	KPL4

Özellikler

Age	52 yıl
Gender	Kadın
Ethnicity	Japonca
Morphology	Epitel benzeri
Growth properties	Yapışık

KPL-4 Hücreleri | 305578

Düzenleyici Veriler

Citation	KPL-4 (Cytion katalog numarası 305578)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_5310

Biyomoleküler Veriler

MSI-status	Kararlı (MSS)

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
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 TrypLE Express 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.
Fluid renewal	haftada 2 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.

KPL-4 Hücreleri | 305578

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.

KPL-4 Hücreleri | 305578

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.