Product sheet

JIMT-1 Hücreleri | 305433

Genel bilgi

Description	JIMT-1 hücre hattı, HER2-pozitif bir insan meme karsinomundan türetilmiştir ve yaygın olarak kullanılan HER2-hedefli bir tedavi olan trastuzumaba karşı direnci ile bilinir. Bu durum JIMT-1'i anti-HER2 tedavilerine karşı direnç mekanizmalarını incelemek ve yeni terapötik stratejiler geliştirmek için değerli bir model haline getirmektedir. Diğer birçok HER2-pozitif meme kanseri hücre dizisinin aksine JIMT-1, HER2-hedefli tedavilere ilk yanıtların gözlendiği, ancak daha sonra direncin geliştiği klinik vakaları taklit eder. Bu özelliği, trastuzumab direncinin üstesinden gelmeyi amaçlayan yeni ilaçların ve kombinasyon tedavilerinin etkinliğinin araştırılmasında etkili olmasını sağlamıştır. JIMT-1 hücreleri ayrıca HER2 ile epidermal büyüme faktörü reseptörü (EGFR) gibi diğer sinyal yolakları arasındaki etkileşimi araştıran çalışmalarda da kullanılmaktadır. Bu yollar arasındaki çapraz konuşma, hücrelerin geleneksel tedavilere karşı direncine katkıda bulunur. Araştırmalar, JIMT-1 hücrelerinin farklı tirozin kinaz inhibitörlerine (TKI'ler) ve antikor-ilaç konjugatlarına (ADC'ler) değişken yanıtlar verdiğini göstermiştir. Örneğin, hücre hattı trastuzumab-emtansine (T-DM1) direnç gösterirken ve trastuzumab-deruxtecan (T-DXd) gibi yeni ajanlara yalnızca kısmi hassasiyet gösterirken, disitamab vedotin (DV) gibi alternatif ADC'lerin daha fazla etkinlik sunabileceği gösterilmiştir. İn vitro çalışmalar, JIMT-1'in sadece HER2'yi değil diğer moleküler yolakları da hedef alan ilaçları taramak için çok yönlülüğünü vurgulamaktadır. Bu çalışmalar, ADC'ler ve TKI'leri veya yeni hedefe yönelik tedavileri içeren kombinasyon tedavilerinin sinerjik etkilerini değerlendirmek için kritik veriler sağlamaktadır. Hücre hattının çeşitli ilaç direnci senaryolarındaki davranışı, özellikle edinilmiş veya içsel dirençli HER2-pozitif meme kanseri için klinik öncesi ilaç geliştirmedeki öneminin altını çizmektedir.
Organism	İnsan
Tissue	Meme
Disease	Meme duktal karsinomu
Metastatic site	Plevral efüzyon
Synonyms	JIMT1, JIMT

Özellikler

Age	62 yıl
Gender	Kadın
Ethnicity	Kafkas
Morphology	Epitel benzeri

JIMT-1 Hücreleri | 305433

Growth properties	Yapışık, tek katmanlı

Düzenleyici Veriler

Citation	JIMT-1 (Cytion katalog numarası 305433)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2077

Biyomoleküler Veriler

Oncogenes	HER-2 (HER-2 inhibe edici ilaçlara duyarsız, örn. trastuzumab), ER-, PR-, AR-
Mutational profile	Mutasyon: PIK3CA, p.Cys420Arg (c.1258T>C), heterozigot; Mutasyon: TP53, p.Arg248Trp (c.742C>T), homozigot

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 ısıyla inaktive edilmiş FBS ile destekleyin
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.
Seeding density	1 x 10^4 hücre/cm^2

JIMT-1 Hücreleri | 305433

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.

JIMT-1 Hücreleri | 305433

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.