

MV3 Hücreleri | 305495

Genel bilgi

Description

MV3 hücre hattı, amelanotik melanomlu bir erkek hastanın metastatik lenf düğümünden oluşturulan bir insan melanom modelidir. Bu hücre hattı, yüksek derecede metastatik ve tümör oluşturuca özelliklere sahiptir; bu da onu melanomun ilerlemesi ve metastazının incelenmesi için önemli bir kaynak haline getirmektedir. MV3 hücreleri, hücre dışı matris bileşenlerini parçalama konusundaki güçlü yetenekleriyle desteklenen önemli invaziv özellikler sergiler. Bu yetenek, ürokinaz tipi plazminojen aktivatörü (u-PA) yoluyla ve plazminojen aktivatör inhibitörleri (PAI-1 ve PAI-2) tarafından düzenlenerek gerçekleşir. MV3 hücreleri, agresif fenotipleriyle bağlantılı olan integrinler (örn. VLA-2) ve büyüme faktörü reseptörleri gibi metastazla ilişkili belirteçlerin ekspresyonu ile karakterize edilir.

Ksenograft modellerinde, MV3 hücreleri hızlı tümör oluşumu ve özellikle akciğerlere yönelik yüksek sıklıkta spontan metastaz gösterir. Bu özellikler, melanomun yayılmasının ve tedaviye direncin altında yatan mekanizmaları aydınlatmayı amaçlayan prelinik araştırmalarda kilit rol oynamıştır. Çıplak farelerdeki MV3 tümörleri, yüksek mitotik aktivite ve sınırlı pigmentasyon dahil olmak üzere, orijinal hastadan elde edilen tümörün histolojik özelliklerini korur. MV3 hücrelerinin pıhtılaşma teşvik edici özellikleri, doku faktörü aktivitesi sergiledikleri ve protrombini doğrudan trombin haline aktive ederek tümör mikroçevresiyle etkileşimleri güçlendirebildikleri için, metastatik davranışlarına daha da katkıda bulunur.

MV3, ayrıca hücre yüzeyi moleküllerinin rolü ve bunların melanom metastazındaki düzenlenmesi üzerine odaklanan çalışmalarda da kullanılmıştır. Örneğin, bu hücre hattı, artmış metastaz potansiyeli ile ilişkili olan hücreler arası adezyon molekülü-1 (ICAM-1) ve epidermal büyüme faktörü reseptörü (EGFR) moleküllerini önemli düzeylerde eksprese eder. Bu model, hedefe yönelik tedavilerin değerlendirilmesinde ve melanom malignitesinin moleküler etkenlerinin anlaşılmasında hâlâ önemli bir rol oynamaktadır.

Organism

İnsan

Tissue

Cilt

Disease

Amelanotik melanom

Metastatic site

Lenf düğümü

Synonyms

MV-3, MV 3

Özellikler

Age

76 yıl

Gender

Erkek

Ethnicity

Belirtilmemiş

Morphology

Epitel benzeri

MV3 Hücreleri | 305495

Growth properties

Yapışık

Düzenleyici Veriler

Citation

MV3 (Cytion katalog numarası 305495)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

9606

CellosaurusAccession

CVCL_W280

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 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.

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.

MV3 Hücreleri | 305495

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 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.

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

MV3 Hücreleri | 305495

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.