

MKN1 Hücreleri | 305589

Genel bilgi

Description

MKN1, düşük derecede farklılaşmış adenokarsinomlu bir yetişkin hastadan elde edilen bir insan mide kanseri hücre hattıdır. Bu hücre hattı, mide kanserinin ilerlemesini, yayılmasını ve tedavilere verdiği yanıtı modellemede önemli bir rol oynaması nedeniyle kanser araştırmalarında yaygın olarak kullanılmaktadır. Kanser metastazında kritik öneme sahip bir süreç olan epitelyal-mezenkimal geçişi (EMT) gösteren mezenkimal benzeri bir morfoloji sergiler. MKN1 hücre hattı, RhoA gibi anahtar proteinlerin orta ila düşük düzeyde eksprese edilmesi ile dikkat çeker; bu da onu, hücre adezyonu ve hareketliliği ile bağlantılı sinyal yollarının incelenmesinde vazgeçilmez bir araç haline getirir.

Son araştırmalar, mide kanserinde olası bir kanser kök hücre belirteci olan DCLK1'in (Doublecortin benzeri kinaz 1) rolünün araştırılmasında MKN1'in önemini vurgulamaktadır. MKN1 hücrelerinde DCLK1'in aşırı ekspresyonu, EMT'yi teşvik eder ve hücre göçü ile tümör mikroçevresinin yeniden şekillenmesinde rol oynayan küçük ekstraselüler veziküllerin (sEV'ler) salgılanmasını artırır. DCLK1'i aşırı eksprese eden MKN1 hücrelerinden elde edilen sEV'lerin proteomik analizi, STRAP ve BCAM gibi göç ve yapışmada rol oynayan proteinlerde önemli değişiklikler olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca, DCLK1'in kinaz aktivitesi, bu veziküller içindeki yük proteinlerinin seçimini düzenliyor gibi görünmekte olup, bu da onun bir terapötik hedef olarak potansiyelini vurgulamaktadır.

Ek olarak, MKN1 hücrelerinde RHOA mutasyonu (R129W) ile ilgili çalışmalar, bu mutasyonun CDH1 mutasyonlarından bağımsız olarak hücre göçü ve yapışma yollarını değiştirmedeki rolünü ortaya koymuştur. Fonksiyonel analizler, bu mutasyonun RhoA'nın daha yüksek bir aktif GTP-bağlı duruma yol açtığını ve bunun da hücre hareketliliğinin artmasıyla ilişkili olduğunu göstermektedir. Bu bulgular, MKN1'i mide kanseri patogenezinin altında yatan genetik ve moleküler mekanizmaları incelemek ve potansiyel terapötik müdahaleleri test etmek için sağlam bir model olarak konumlandırmaktadır.

Organism

İnsan

Tissue

Mide

Disease

Adenoskuamöz karsinom

Metastatic site

Lenf düğümü

Synonyms

MKN-1, MKN 1

Özellikler

Age

72 yıl

Gender

Erkek

Ethnicity

Japonca

MKN1 Hücreleri | 305589

Morphology Epitel benzeri**Growth properties** Yapışık

Düzenleyici Veriler

Citation MKN1 (Cytion katalog numarası 305589)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1415

Biyomoleküler Veriler

Mutational profile Mutasyon: TP53, p.Val143Ala (c.428T>C)

Elleçleme

Culture Medium RPMI 1640, w: 2.0 mM stabil Glutamin, w: 2.0 g/L NaHCO₃ (Cytion makale numarası 820700a)**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.**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.

MKN1 Hücreleri | 305589

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 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

MKN1 Hücreleri | 305589

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.