

NCI-H1993 Hücreleri | 305463

Genel bilgi

Description

NCI-H1993 hücre hattı, bir erkek hastadaki metastatik bir bölgeden türetilen bir insan küçük hücreli dışı akciğer kanseri (NSCLC) modelidir. Adenokarsinom olarak sınıflandırılan bu hücre hattı, tümör büyümesini sağlayan ve invazif özellikleri artıran MET gen amplifikasyonu ile dikkat çekmektedir. NCI-H1993'teki MET amplifikasyonu, hepatosit büyüme faktörü (HGF)/MET sinyal yolunun yapısal aktivasyonu ile sonuçlanarak hücre çoğalmasını, hayatta kalmayı ve metastazı teşvik eder. Bu durum NCI-H1993'ü MET odaklı onkogenезin incelenmesi ve hedefe yönelik terapötik ajanların değerlendirilmesi için kritik bir model haline getirmektedir.

NCI-H1993, crizotinib ve tepotinib gibi MET inhibitörlerinin prelinik değerlendirmesinde kapsamlı bir şekilde kullanılmıştır. Bu inhibitörler MET sinyalini baskılamada, tümör hücresi proliferasyonunu azaltmada ve apoptozu indüklemeye önemli etkinlik göstermiştir. Hücre hattının MET inhibisyonuna duyarlılığı, MET odaklı kanserler için tedavi geliştirmeyi amaçlayan translayonel araştırmalardaki faydasını vurgulamaktadır. MET hedefli çalışmalara ek olarak, NCI-H1993, MET sinyali ile PI3K/AKT ve RAS/RAF/ERK kaskadları gibi diğer onkogenik yollar arasındaki etkileşimi araştırmak için kullanılmıştır.

NCI-H1993'ün deksametazon gibi glukokortikoid reseptör (GR) agonistlerine verdiği yanıt üzerine yapılan son araştırmalar yeni bilgiler ortaya koymuştur. Hücre hattı, metabolik yeniden programlama ve azalmış göçün eşlik ettiği G1/S faz geçişinde GR aracılı büyüme durması sergiler. Bu bulgular, ileri evre KHDAK tedavisi için GR agonistleri ve MET inhibitörlerini içeren potansiyel kombinatoryal terapötik stratejiler önermektedir. NCI-H1993'ün sağlam genetik ve moleküler karakterizasyonu, akciğer adenokarsinom biyolojisi ve tedavi gelişiminin anlaşılmasını ilerletmek için çok önemli bir araç olarak rolünü desteklemeye devam etmektedir.

Organism

İnsan

Tissue

Akciğer

Disease

Adenokarsinom

Metastatic site

Lenf düğümü

Synonyms

H1993, H-1993, NCIH1993

Özellikler

Age

47 yıl

Gender

Kadın

Ethnicity

Kafkas

Morphology

Epitel benzeri

NCI-H1993 Hücreleri | 305463

Growth properties Yapışık

Düzenleyici Veriler

Citation NCI-H1993 (Cytion katalog numarası 305463)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1512

Biyomoleküler Veriler

Mutational profile Mutasyon: TP53, p.Cys242Trp (c.726C>G), homozigot

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

Split ratio Rutin kültür için 1:2 ila 1:6 arası bir oran önerilir.

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.

NCI-H1993 Hücreleri | 305463

**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.

NCI-H1993 Hücreleri | 305463

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.