

HCC4006 Hücreleri | 305785

Genel bilgi

Description

HCC4006, akciğer adenokarsinomundan türetilen bir insan küçük hücreli dışı akciğer kanseri (NSCLC) hücre hattıdır. EGFR geninde aktive edici bir ekzon 19 delesyonu ile karakterize edilir, bu da onu erlotinib ve gefitinib gibi EGFR tirozin kinaz inhibitörlerine (TKI'ler) özellikle duyarlı hale getirir. Bu özellik HCC4006'yı EGFR-mutant KHDAK ve EGFR-hedefli tedavilere direnç mekanizmalarını incelemek için yaygın olarak kullanılan bir model haline getirmiştir. Kanser Hücre Hattı Ansiklopedisinde (CCLE), HCC4006'nın genomik, transkriptomik ve epigenetik düzeylerde kapsamlı bir profili çıkarılmış, EGFR inhibisyonuna karşı yüksek hassasiyeti teyit edilmiş ve farmakogenomik referans modeli olarak kullanımı vurgulanmıştır.

Yüksek çözünürlüklü genomik çalışmalar, HCC4006'nın diğer NSCLC modellerine kıyasla nispeten basit bir karyotip sergilediğini ortaya koymuştur; bu da ilaç yanıtlarının ve genomik değişikliklerin daha net yorumlanmasını kolaylaştırabilir. EGFR genindeki T790M gibi yaygın direnç mutasyonlarından yoksundur, bu da onu ilk tedavi yanıtlarını modellemek için uygun hale getirir. Bununla birlikte, direnç in vitro olarak indüklenebilir ve araştırmacıların edinilmiş direnç mekanizmalarını incelemelerine olanak tanır. Örneğin, HCC4006'da EGFR TKI'lerine karşı direnç epitelyal-mezenkimal geçiş (EMT) ve AXL kinaz aşırı ekspresyonu gibi alternatif sinyal yollarının aktivasyonu ile ilişkilendirilmiştir.

HCC4006 ayrıca hücre hatları ve primer tümörlerin büyük ölçekli transkriptomik karşılaştırmalarında da değerlendirilmiştir. Korelasyon derecesi karşılaştırma için kullanılan tümör örneklerinin saflığına bağlı olarak değişebilir de, primer tümör gen ekspresyon profilleriyle orta düzeyde korelasyon gösteren akciğer adenokarsinom hücre hatlarından biridir. Bu analizler, HCC4006'nın akciğer adenokarsinomunun belirli moleküler yönlerini, özellikle de EGFR odaklı onkogenezele ilişkili olanları modellemedeki önemini vurgularken, aynı zamanda primer tümörlerin heterojenliğini tam olarak yansıtmadaki sınırlılıklarını da vurgulamaktadır.

Organism

İnsan

Tissue

Metastatik

Disease

Akciğer adenokarsinomu

Metastatic site

Plevral efüzyon

Synonyms

HCC-4006, Hamon Kanser Merkezi 4006

Özellikler

Age

>50 yıl

Gender

Erkek

Ethnicity

Kafkas

Morphology

Epitelyal

Product sheet

HCC4006 Hücreleri | 305785

Cell type Epitel hücre

Growth properties Yapışık

Düzenleyici Veriler

Citation HCC4006 (Cytion katalog numarası 305785)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1269

Biyomoleküler Veriler

Mutational profile Mutasyon: EGFR, Basit, p.Leu747_Glu749del (c.2239_2247delTAAGAGAA), Heterozigot (ATCC=CRL-2871, TP53, Basit, p.Tyr205His (c.613T>C), Homozigot (DepMap=ACH-000066).

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

Doubling time 46 saat

Fluid renewal haftada 2 ila 3 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.

HCC4006 Hücreleri | 305785

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 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

Çözüldükten sonra optimum tutunma ve canlılık için **Kolajen kaplı flasklar veya plakalar** kullanmanızı öneririz.

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.

HCC4006 Hücreleri | 305785

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.