

NCI-H1781 Hücreleri | 305731

Genel bilgi

Description

NCI-H1781 hücre hattı, akciğer adenokarsinomundan türetilen bir insan küçük hücreli dışı akciğer karsinomu (NSCLC) modelidir. Bu hücre hattı, işlevsel olarak aktive edici olan 20. ekzonda çerçeve içi bir ekleme olan ERBB2 (HER2) G776insV_G/C mutasyonunu barındırması açısından özellikle dikkat çekicidir. Bu tür mutasyonlar akciğer kanserlerinin bir alt kümesinde bilinen etkenlerdir ve NCI-H1781'i HER2 hedefli tedavileri ve direnç mekanizmalarını incelemek için yararlı bir model haline getirmektedir. NCI-H1781'deki ERBB2 mutasyonu, PI3K/AKT ve MAPK gibi yollar aracılığıyla yapısal kinaz aktivasyonuna ve aşağı akış sinyalizasyonuna katkıda bulunur, böylece dış büyüme faktörlerinden bağımsız olarak hücre çoğalmasını ve hayatta kalmayı destekler.

Moleküler profillemeye çalışmalarında NCI-H1781, genetik değişikliğiyle tutarlı olarak yüksek ERBB2 transkript ve protein seviyeleri gösterir. Ayrıca, lapatinib veya afatinib gibi HER2 inhibitörlerine duyarlılığı hücrel bağlama ve kombinatoriyal hedefleme stratejilerine bağlı olarak değişebildiğinden, bu hücre hattı farmakogenomik araştırmalarda sıklıkla kullanılmaktadır. Aynı zamanda EGFR inhibitörlerine karşı direnç gösterir, bu da onu EGFR-mutant akciğer kanseri modellerinden ayırır ve HER2-spesifik hedeflemenin terapötik öneminin altını çizer. İyi karakterize edilmiş genetik arka planı ve in vitro sağlam büyüme özellikleri göz önüne alındığında, NCI-H1781, HER2 hedefli bileşiklerin test edilmesi ve akciğer adenokarsinomunda terapötik direnç mekanizmalarının araştırılması için güvenilir bir prelinik model olarak hizmet etmektedir.

Organism

İnsan

Tissue

Metastatik

Disease

Minimal invaziv akciğer adenokarsinomu

Metastatic site

Plevral efüzyon

Synonyms

H1781, H-1781, NCIH1781

Özellikler

Age

66 yıl

Gender

Kadın

Ethnicity

Kafkas

Growth properties

Yapışık

Düzenleyici Veriler

NCI-H1781 Hücreleri | 305731

Citation NCI-H1781 (Cytion katalog numarası 305731)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1494

Biyomoleküler Veriler

Mutational profile Mutasyon: PTEN, Basit, p.Gln245fs*6 (c.735_739delGCCGT), Heterozigot, TP53, Basit, p.Val157Phe (c.469G>T), 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

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.

NCI-H1781 Hücreleri | 305731

**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-H1781 Hücreleri | 305731

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.