

NCI-H1650 Hücreleri | 305059

Genel bilgi

Description

NCI-H1650 hücre hattı, insan küçük hücreli dışı akciğer karsinomundan (NSCLC), özellikle adenokarsinomdan türetilmiştir ve kendine özgü genetik profili ve ilaç testindeki önemi nedeniyle kanser araştırmalarında yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu hücre hattı, PTEN geninde bir delesyon ve EGFR'de aktive edici bir mutasyon dahil olmak üzere önemli onkojenik ve tümör baskılayıcı yollarda mutasyonlara sahiptir. Bu genetik değişiklikler NCI-H1650'yi, özellikle EGFR sinyal yolağına yönelik hedefe yönelik tedaviler bağlamında, KHDAK'de tümör oluşum mekanizmalarını ve terapötik direnci incelemek için uygun bir model haline getirmektedir.

NCI-H1650'de PTEN'in silinmesi, PI3K/AKT sinyal yolunu düzensizleştirerek tümör ilerlemesine ve belirli terapötik ajanlara karşı dirence katkıda bulunan fosfataz aktivitesinin kaybıyla sonuçlanır. Akciğer adenokarsinomunda yaygın olarak görülen aktive edici EGFR mutasyonu, hücre hattını erlotinib gibi tirozin kinaz inhibitörlerine karşı özellikle hassas hale getirmektedir. Bununla birlikte, bu genetik değişikliklerin birlikte ortaya çıkması, mTOR veya MET gibi telafi edici sinyal yollarını içeren adaptif direnç mekanizmalarının üstesinden gelmek için genellikle kombinasyon tedavilerini gerektirir.

NCI-H1650, genetik ve sinyal özelliklerine ek olarak, kanser hücre hatlarındaki somatik mutasyonları, kopya sayısı varyasyonlarını ve epigenetik değişiklikleri inceleyen çok sayıda çalışmaya dahil edilmiştir. EGFR ve PI3K yollarının inhibitörlerine verdiği yanıt, klinik öncesi ilaç keşfi ve kişiselleştirilmiş tıp stratejilerindeki faydasını vurgulamaktadır. Bu hücre hattı, akciğer adenokarsinomunda onkojenik sürücüler ve terapötik zayıflıklar arasındaki etkileşimi araştırmak için temsili bir model olarak hizmet eder.

Organism

İnsan

Tissue

Akciğer

Disease

Minimal invaziv akciğer adenokarsinomu

Metastatic site

Plevral efüzyon

Synonyms

NCI-H1650, H-1650, H1650_CO, NCIH1650

Özellikler

Age

27 yıl

Gender

Erkek

Ethnicity

Avrupa

Morphology

Epitelyal

NCI-H1650 Hücreleri | 305059

Growth properties Yapışık

Düzenleyici Veriler

Citation NCI-H1650 (Cytion katalog numarası 305059)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1483

Biyomoleküler Veriler

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 Accutase ile tamamen kaplayın. Hücreleri ayırmak için oda sıcaklığında 8-10 dakika inkübasyona bırakın. İnkübasyondan sonra, hücreleri yeniden süspansiyon etmek için 10 ml besiyeriyle hafifçe karıştırın, ardından 300xg'de 3 dakika santrifüjleyin. Süpernatantı atın, hücreleri taze besiyerinde yeniden süspansiyon edin ve zaten taze besiyeri içeren yeni şişelere aktarın.

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-H1650 Hücreleri | 305059

**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-H1650 Hücreleri | 305059

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.