Product sheet

NCI-H820 Hücreleri | 305841

Genel bilgi

Description	NCI-H820, yetişkin bir hastanın akciğer adenokarsinomundan türetilen bir insan küçük hücreli dışı akciğer kanseri (NSCLC) hücre hattıdır. NCI akciğer kanseri panelinin bir parçasıdır ve benzersiz genetik özellikleri nedeniyle hedefe yönelik tedaviler üzerine yapılan araştırmalarda yaygın olarak kullanılmaktadır. Morfolojik olarak hücreler epitelyal özellikler sergiler ve yapışık tek tabakalar halinde büyür. Tipik olarak %10 fetal sığır serumu ile desteklenmiş RPMI-1640 ortamında kültürlenirler ve standart hücre kültürü koşulları (37°C, %5 CO_2) altında muhafaza edilirler. Genetik olarak NCI-H820, EGFR tirozin kinaz inhibitörlerine (TKI'ler) duyarlılıkla ilişkili yaygın bir aktive edici mutasyon olan EGFR ekzon 19 delesyon mutasyonunu (E746-A750del) barındırmasıyla dikkat çekmektedir. Bununla birlikte, erlotinib ve gefitinib gibi birinci nesil TKI'lere karşı iyi bilinen bir edinilmiş direnç mekanizması olan ikincil bir EGFR T790M mutasyonuna da sahiptir. Bu ikili mutasyon durumu, NCI-H820'yi direnç mekanizmalarının araştırılması ve T790M aracılı direncin üstesinden gelebilen osimertinib gibi üçüncü nesil EGFR inhibitörlerinin değerlendirilmesi için oldukça uygun bir model haline getirmektedir. EGFR mutasyonlarına ek olarak, NCI-H820 otokrin sinyal döngülerini ve büyüme faktörü reseptör yolaklarını incelemek için kullanılmıştır. Araştırmalar, tip I insülin benzeri büyüme faktörü reseptörünü (IGF-1R) eksprese ederek sağkalım ve proliferasyon sinyalizasyonuna katkıda bulunduğunu göstermiştir. İkili mutasyon profili ve reseptör tirozin kinazların ekspresyonu, onu ilaç direnci, kombinasyon terapisi stratejileri ve EGFR-mutant NSCLC için kişiselleştirilmiş tedavi yaklaşımlarının geliştirilmesine odaklanan preklinik çalışmalarda değerli bir araç haline getirmektedir.
Organism	İnsan
Tissue	Metastatik
Disease	Akciğer papiller adenokarsinomu
Metastatic site	Lenf düğümü
Synonyms	H820, H-820, NCIH820

Özellikler

Age	53 yıl
Gender	Erkek
Ethnicity	Kafkas
Morphology	Epitelyal

NCI-H820 Hücreleri | 305841

Cell type	Epitel benzeri
Growth properties	Yapışık

Düzenleyici Veriler

Citation	NCI-H820 (Cytion katalog numarası 305841)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1592

Biyomoleküler Veriler

Isoenzymes	AK-1, 1 ES-D, 1 G6PD, B GLO-I, 2 Me-2, 2 PGM1, 1 PGM3, 1
Tumorigenic	Evet; çıplak farelerde
Mutational profile	Mutasyon: TP53, Basit, p.Thr284Pro (c.850A>C), Homozigot
Karyotype	Triploide yakın; modal sayı = 69; aralık = 46 ila 74

Elleçleme

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2.0 mM stabil Glutamin, w: 2.0 g/L $NaHCO_3$ (Cytion makale numarası 820700a)
Supplements	Ortamı %5 FBS ile takviye edin
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	65
Fluid renewal	haftada 2 ila 3 kez

NCI-H820 Hücreleri | 305841

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.
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 kriyoviali hemen -150°C'nin altındaki sıcaklıklarda saklayın veya hemen kültürleme gerekiyorsa 3. adıma geçin. 3. Derhal kültürleme için flakonu 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 flakonu 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.
Flask Coating	Yok
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-H820 Hücreleri | 305841

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

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.