

## NCH421K Hücreler | 300118

## Genel bilgi

## Description

NCH421K, yetişkin bir hastadan alınan birincil glioblastom tümöründen türetilmiş, insan glioblastom kök hücre benzeri bir hücre hattıdır. Bu hücre hattı, kendini yenileme kapasitesi, çok potansiyelli olma özelliği ve tümör heterojenliğini yeniden oluşturma yeteneği dahil olmak üzere nöral kök hücrelerin temel özelliklerini koruyan tümör başlatıcı hücre sınıfına aittir. NCH421K hücreleri tipik olarak serumsuz koşullarda kültürlenir ve kök hücre benzeri glioma kültürlerinin bir özelliği olan yapışkan olmayan nörosferler olarak büyür. CD133 ve nestin gibi kanonik kök hücre belirteçlerini eksprese ederler, bu da glioblastom kök hücre benzeri bir model olarak sınıflandırılmalarını destekler.

NCH421K, kök hücre benzeri özelliklerin çoğalmasını ve korunmasını destekleyen bazik fibroblast büyüme faktörüne (bFGF) büyük ölçüde bağlı büyüme ve hayatta kalma gösterirken, epidermal büyüme faktörünün (EGF) genişlemesi üzerinde minimal etkisi vardır. Hücreler, bFGF uyarımı altında kök hücre belirteçlerinin yüksek ekspresyonunu sürdürür ve in vivo olarak tümör oluşturma yeteneği gösterir, bu da tümör oluşturma potansiyellerini vurgular. Bu özellikleri nedeniyle NCH421K, glioblastom kök hücre biyolojisi, terapötik direnç, farklılaşma stratejileri ve tümör başlatıcı hücre popülasyonlarını ortadan kaldırmayı amaçlayan hedefe yönelik tedavilerin değerlendirilmesi çalışmalarında yaygın olarak kullanılmaktadır.

Bu hücre hattı, Christel Herold-Mende tarafından glioblastom dokusundan oluşturulmuştur.

**Organism** İnsan

**Tissue** Beyin

**Disease** Glioblastoma

**Synonyms** NCH421k

## Özellikler

**Age** 66 yıl

**Gender** Erkek

**Ethnicity** Kafkas

**Growth properties** Sferoid kültür

## Düzenleyici Veriler

**Citation** NCH421K (Cytion katalog numarası 300118)

## NCH421K Hücreler | 300118

**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_x910**Biyomoleküler Veriler****Tumorigenic** Evet**Elleçleme****Culture Medium** DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3.1 g/L Glukoz, w: 2.5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0.5 mM Sodyum piruvat, w: 1.2 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion makale numarası 820400a)**Supplements** Ortama %10 FBS, 5 mg/L Heparin, 20 ng/mL bFGF, 20 mikrogram/L EGF, 5 mg/L İnsülin, 100 mg/L Transferrin, 5,2 mikrogram/L Na-selenit, 6,3 mikrogram/L Progesteron, 161,1 mikrogram/L Putrescin, 50 mg/L Hidrokortinson ekleyin**Doubling time** 35 ila 40 saat**Subculturing** Sferoid kültürleri alt kültüre almak için, 1000 µl filtre uçlu bir Eppendorf pipet kullanarak 5 ila 10 kez aşağı yukarı pipetleme yoluyla sferoidleri mekanik olarak ayırarak başlayın. Bundan sonra, hücreleri peletlemek için karışımı oda sıcaklığında 5 dakika boyunca 300g'de santrifüjleyin. Süpernatantı atın ve hücre peletini taze kültür ortamında yeniden süspansiyon edin. Son olarak, daha fazla sferoid oluşumunu teşvik etmek için yeniden süspansiyon edilen hücreleri yeni kültür kaplarına aktarın. Bu yaklaşım etkili sferoid parçalanmasını sağlar ve onları yeni bir ortamda sürekli büyümeye hazırlar**Seeding density** 1 ila  $2 \times 10^5$  hücre/ml**Fluid renewal** haftada 2 ila 3 kez**Post-Thaw Recovery** Lütfen hücrelerin dondurma işleminden sonra en az 24 ila 48 saat kendine gelmesini bekleyin.**Freeze medium** Kriyoprezervasyon ortamı olarak, iyileşmeyi artırmak ve kriyo kaynaklı stresi azaltmak için optimize edilmiş ozmoprotektanlar ve metabolik stabilizatörler içeren %50 bazal ortam + %40 FBS + %10 DMSO veya CM-1 (Cytion katalog numarası 800100) kullanıyoruz.

## NCH421K Hücreler | 300118

**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 peletini 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<sub>CO2</sub>, 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.

## NCH421K Hücreler | 300118

### 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.

### HLA alelleri

**A\***: '24:02:01, '24:03:01

**B\***: '07:02:01, '18:01:01

**C\***: '05:01:01, '07:02:01

**DRB1\***: '03:01:01, '15:02:01G

**DQA1\***: '01:03:01, '05:01:01

**DQB1\***: '02:01:01, '06:01:01

**DPB1\***: '04:01:01

**E**: '01:01:01