NCI-H1048

305595

GENEL BILGILER

Açıklama

NCI-H1048, yetişkin bir hastanın akciğer tümöründen elde edilen bir insan küçük hücreli akciğer karsinomu (SCLC) hücre hattıdır ve nöroendokrin akciğer kanseri modeli olarak yaygın olarak kullanılmaktadır. Küçük hücreli akciğer karsinomu, hızlı büyüme, erken metastatik yayılma ve nöroendokrin farklılaşmayla güçlü bir ilişki ile karakterizedir ve NCI-H1048 bu özelliklerin çoğunu yansıtmaktadır. Hücreler tipik olarak süspansiyon halinde veya gevşek yapışık kümeler halinde büyür ve yüksek nükleer-sitoplazmik oranlara sahip küçük, yuvarlak hücreler dahil olmak üzere SCLC ile tutarlı morfoloji sergiler.
Moleküler düzeyde, NCI-H1048, bu hastalıkta sıklıkla inaktive olan TP53 ve RB1 gibi önemli tümör baskılayıcı yolaklardaki değişiklikler dahil olmak üzere SCLC'ye özgü özellikler sergiler. Hücre hattı, hormon salgılanması ve nöronal farklılaşma ile ilişkili proteinler dahil olmak üzere nöroendokrin belirteçlerini eksprese eder, bu da onu nöroendokrin sinyalleşme ve tümör biyolojisini incelemek için uygun bir model haline getirir. Diğer SCLC modelleri gibi, bu model de proliferasyon ve hayatta kalmada rol oynayan onkojenik sürücülerin amplifikasyonunu veya aşırı ekspresyonunu gösterebilir ve bu da agresif fenotipine katkıda bulunur.
NCI-H1048, küçük hücreli akciğer kanseri patogenezi, ilaç duyarlılığı ve direnç mekanizmalarına odaklanan araştırmalarda kullanılır. İlk tedaviye yanıt verip ardından hızlı nüksetmesiyle bilinen bir hastalık bağlamında kemoterapötik ajanları ve hedefe yönelik tedavileri değerlendirmek için özellikle değerlidir. Hücre hattı ayrıca tümör hücresi plastisitesi, nöroendokrin farklılaşması ve yüksek verimli ilaç taraması çalışmalarında da kullanılmaktadır. Ancak, birçok SCLC modelinde olduğu gibi, mutasyona özgü ayrıntılı profiller veri setleri arasında farklılık gösterebilir ve kesin genomik bilgi gerektiren deneyler için ek moleküler karakterizasyon önerilir.

Doku	Akciğer
Hastalık	Küçük hücreli karsinom
Metastaz yeri	Plevral efüzyon

Eş anlamlılar

- H1048
- H-1048
- NCIH1048

SINIFLANDIRMA

Canlı	İnsan
Cinsiyet	Kadın
Büyüme özellikleri	Bağlı
Biyogüvenlik seviyesi	1

ÖZELLIKLER

Morfoloji	Epitel benzeri
MSI durumu	Kararsız (MSI yüksek)

TANIMLAYICILAR

Kaynak gösterimi

NCI-H1048 (Cytion katalog numarası 305595)

NCBI Vergi Kimlik Numarası	9606

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Cellosaurus	CVCL_1453

İŞLEME VE YETIŞTIRME

Besiyeri

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 NaHCO3 (Cytion makale numarası 820400a)

Kuluçka ortamı	37°C, %5CO2, nemlendirilmiş atmosfer.

Takviyeler

Ortama %5 FBS, 0,005 mg/mL İnsülin, 0,01 mg/mL Transferrin, 30nM Sodyum selenit, 10 nM Hidrokortizon, 10 nM beta-östradiol ekleyin

Ayrıştırma reaktifi	Accutase

Alt kültür oluşturma

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

Çözme ve kültürleme

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Medium
HITES medium supplemented with 5% fetal bovine serum: The base medium for this cell line is DMEM:F12 Medium
(Catalog No. 820400a). To make the complete growth medium, add the following components to the base medium:
0.005 mg/ml Insulin
0.01 mg/ml Transferrin
30 nM Sodium selenite (final conc.)
10 nM Hydrocortisone (final conc.)
10 nM beta-estradiol (final conc.)
extra 2 mM L-glutamine (for final conc. of 4.5 mM)
5% fetal bovine serum (final conc.)
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KALITE KONTROL VE KRIYOPREZERVASYON

Kısırlık

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.

Dondurma ortamı	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.

Saklama koşulları

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.

Nakliye koşulları

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.

BAĞIŞÇI

Bağışçının yaşı	53 yıl
Etnik köken	Afro-Amerikan

YASAL VE GÜVENLIK

Güvenlik önlemleri

İleride çözdürmek üzere sıvı nitrojen içinde bir kriyoviyal saklamayı planlarken, sıkı güvenlik önlemlerine uymak zorunludur. Uygun koruyucu eldivenler ve giysiler şarttır ve dondurulmuş numunelerin sıvı nitrojen tankına veya tanktan transferi sırasında yüz maskesi veya koruyucu gözlük kullanılması gerekir. Bu, çıkarma sırasında keskin parçaların fırlamasına neden olabilecek potansiyel kriyoviyal patlamalardan kaynaklanan yaralanma riskini azaltmak içindir.

Garanti

Cytion olarak ürünlerimizin kalitesinin ve canlılığının arkasındayız.
Hücrelerimizin, tesislerimizden sevkiyattan sonra 60 gün boyunca kültürün başlangıcında canlı olacağını garanti ediyoruz.
Tüm malzemelerin Analiz Sertifikası ve/veya Ürün Sayfasında açıklanan özelliklere uygun olduğunu garanti ediyoruz
Tüm ayrıntılar için lütfen <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garanti Beyanımıza bakın

Malzeme Transfer Anlaşması gereklidir	Yes