GIST-T1

305777

GENEL BILGILER

Açıklama

GIST-T1 hücre hattı, yetişkin bir Japon kadında primer mide GIST'sine bağlı metastatik plevral lezyondan elde edilen, iyi bilinen bir insan gastrointestinal stromal tümör (GIST) modelidir. İmmünohistokimyasal analizler, GIST'in iki belirgin belirteci olan c-KIT (CD117) ve CD34 için güçlü pozitifliği doğrularken, hat desmin, S-100 ve α-düz kas aktini için negatifti; bu da kas ve sinir kökenli olmadığını doğruladı. Sitogenetik çalışmalar, halka kromozom ve birkaç dengesiz translokasyon dahil olmak üzere karmaşık kromozomal anormalliklere sahip hipodiploid bir karyotip ortaya çıkardı. Karşılaştırmalı genomik hibridizasyon (CGH) ve FISH analizleri, GIST'te sıklıkla onkogen amplifikasyonu ile ilişkili olan 3q26.1-27, 5p12-15.1 ve 7q21.3-36 bölgelerinde yüksek düzeyde amplifikasyonlar gösterdi.
GIST-T1, *KIT* geninin (V570-Y578) 11. eksonunda klinik olarak önemli bir 57 nükleotidlik çerçeve içi delesyon barındırmaktadır; bu, GIST hastalarında en yaygın mutasyonlardan biridir ve imatinib gibi tirozin kinaz inhibitörlerinin kritik bir hedefidir. Bu durum, GIST-T1'i KIT kaynaklı onkogenez ve terapötik yanıtı incelemek için vazgeçilmez bir model haline getirmiştir. Uzun süreli kültürde, GIST-T1 hücreleri stabil proliferasyon gösterir ve direnç için özel olarak seçilmedikçe imatinibe duyarlılığını korur. Araştırma amaçlı olarak GIST-T1'in dirençli alt hatları oluşturulmuştur ve bunlar ikincil KIT mutasyonları (örn. D820V veya D820Y) sergiler, bu da direnç mekanizmaları ve adaptif transkripsiyonel değişikliklerin incelenmesini mümkün kılar. Bu dirençli modeller, detoksifikasyon, hücre döngüsü düzenlemesi ve apoptoz kaçışı ile ilgili genlerde değişiklikler gösterir.
GIST-T1 ayrıca, imatinib dirençli alt hatlarda tanımlanan EXOC2-AK7 gibi füzyon genleri de dahil olmak üzere, GIST'te yeni onkojenik sürücülerin keşfine katkıda bulunmuştur. Fonksiyonel çalışmalar, bu füzyon genlerinin GIST hücrelerinin proliferatif ve göç yeteneklerini artırdığını ve onları imatinib'e duyarlı hale getirdiğini göstermiş ve yeni terapötik yollara işaret etmiştir. GIST ile ilişkili süper güçlendiricilerin ve transkripsiyon faktörü ağlarının (örneğin, metastatik ilerlemede HAND1) varlığı, GIST'in epigenetik ve transkripsiyonel mimarisini deşifre etmede modelin yararını daha da güçlendirmektedir. Sonuç olarak, GIST-T1, gastrointestinal stromal tümörlerin biyolojisini, ilaç yanıtını ve direnç mekanizmalarını incelemek için genetik ve fenotipik olarak doğrulanmış sağlam bir sistem sunmaktadır.

Doku	Metastatik
Hastalık	Gastrointestinal stromal tümör
Metastaz yeri	Plevral efüzyon

Eş anlamlılar

- GIST-T-1
- GISTT1
- T1

SINIFLANDIRMA

Canlı	İnsan
Cinsiyet	Kadın
Büyüme özellikleri	Bağlı
Biyogüvenlik seviyesi	1

ÖZELLIKLER

Hücre türü	Cajal interstisyel hücresi
İki katına çıkma süresi	48 saat

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

TANIMLAYICILAR

Kaynak gösterimi

GIST-T1 (Cytion katalog numarası 305777)

NCBI Vergi Kimlik Numarası	9606
Cellosaurus	CVCL_4976

İFADE VE DUYARLILIK

Mutasyon profili

Mutasyon: KIT, Basit, p.Val560_Tyr578del (c.1679_1735del), Heterozigot

İŞLEME VE YETIŞTIRME

Besiyeri

RPMI 1640, w: 2.0 mM stabil Glutamin, w: 2.0 g/L $NaHCO_3$ (Cytion makale numarası 820700a)

Kuluçka ortamı	37°C, %5CO_2, nemlendirilmiş atmosfer.

Takviyeler

Ortamı %10 FBS ile takviye edin

Ayrıştırma reaktifi	Accutase
Ekim yoğunluğu	1 ila 4 x 10^4 hücre/cm^2
Sıvı değişimi	haftada 2 ila 3 kez

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.
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.

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

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	47 yıl
Etnik köken	Japonca

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.

Yasal Uyarı

Hücrelerimiz yalnızca in vitro laboratuvar araştırma amaçları için sağlanmıştır ve klinik veya tanısal kullanım için tasarlanmamıştır, insanlara uygulanmayacak veya veterinerlik amaçları için kullanılmayacaktır. Kullanıcılar, bu hücrelerin bir araştırma ortamında işlenmesi ve kullanılmasına yönelik tüm geçerli yönergelere ve düzenlemelere uymalıdır.

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