SUP-T1

305642

GENEL BILGILER

Açıklama

SUP-T1, T hücreli non-Hodgkin lenfoma tanısı konmuş bir çocuğun plevral efüzyonundan elde edilen bir insan T hücreli lenfoblastik lenfoma (T-LBL) hücre hattıdır. Bu hücre hattı, MYC onkogenini T-hücre reseptörü alfa/delta (TCRα/δ) lokusuna yan yana getiren karakteristik t(8;14)(q24;q11) kromozomal translokasyonunu taşır. Bu translokasyon, MYC geninin aşırı ekspresyonuna yol açarak hücresel proliferasyonu teşvik eder ve apoptozu inhibe eder; bu iki süreç, lenfoma oluşumunun temel itici güçleridir. Bu genetik özelliğinden dolayı SUP-T1, agresif T-hücreli malignitelerin altında yatan moleküler mekanizmaları incelemek ve hedefe yönelik tedavileri test etmek için önemli bir model görevi görür. SUP-T1'in genomik analizleri, hücre döngüsü düzenlemesinde rol oynayan kritik bir tümör baskılayıcı olan CDKN2A genini etkileyen delesyonlar ve yeniden düzenlemeler dahil olmak üzere ek onkojenik değişiklikleri ortaya çıkarmıştır. CDKN2A geninin kaybı, hücre döngüsünün düzensiz ilerlemesine yol açarak bu lenfomanın agresif fenotipine daha da katkıda bulunur. Bu bulgular, SUP-T1'i hem MYC kaynaklı onkogenez hem de T hücreli malignitelerde tümör baskılayıcı kaybının rolünü araştırmak için değerli bir model haline getirir.
Yeni nesil dizileme (NGS) ve transkriptomik profilleme tekniklerini kullanan son çalışmalar, SUP-T1'in viral durumu ve mutasyon manzarası hakkında daha derin içgörüler sağlamıştır. RNA-Seq verileri kullanılarak yapılan viral sekans taraması, SUP-T1'in Epstein-Barr virüsü (EBV) ve diğer yaygın viral kontaminantlardan arınmış olduğunu doğrulamış ve kontrollü in vitro deneyler için güvenilirliğini sağlamıştır. Ayrıca, genetik profili, T hücreli lenfomalar için hedefe yönelik tedavi stratejilerinin belirlenmesini kolaylaştıran büyük ölçekli farmakogenomik veri setlerine dahil edilmiştir. SUP-T1, preklinik araştırmalarda, özellikle agresif T hücreli maligniteler için yeni tedavilerin geliştirilmesinde, hâlâ çok önemli bir araç olmaya devam etmektedir.

Doku	Plevral efüzyon
Hastalık	Lenfoblastik Lenfoma; T hücreli

Eş anlamlılar

- Sup-T1
- SUPT-1
- SupT-1
- Sup T-1
- SUP T-1
- SUP T1
- Sup T1
- SupT1
- SUPT1
- Tsup-1
- VB
- Stanford University Pediatric T-cell line 1

SINIFLANDIRMA

Canlı	İnsan
Cinsiyet	Erkek
Büyüme özellikleri	Askıya alma
Biyogüvenlik seviyesi	1

ÖZELLIKLER

Morfoloji	Lenfoblast

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

Hücre türü	T lenfoblast

Karyotip

92, XXYY, -2, -2, -9, -9, aşağıdaki markörler mevcuttur: 2inv(2*) (p21q11), +2inv(2*), del(2*)(Q21), 2del(4)(q31q35), 2del(5)(p13p14), 2del(6)(q23q27), 2inv(14)(q11q32), t(7;9)(q34;q34), der(9)t(7;9)

İki katına çıkma süresi	28 saat

TANIMLAYICILAR

Kaynak gösterimi

SUP-T1 (Cytion katalog numarası 305642)

NCBI Vergi Kimlik Numarası	9606
Cellosaurus	CVCL_1714

İFADE VE DUYARLILIK

Protein ekspresyonu

İmmünoglobulin (sitoplazmik)

Antijen ekspresyonu

Leu-6 (CD1a) +; Leu-4 (CD3) +; Leu-3 (CD4) +; Leu-1 (CD5) +; Leu-9 (CD7) +; Leu-2a (CD8) +; OKT-10 (CD38) +

Mutasyon profili

Mutasyon: EGFR, Basit, p.Cys251Tyr (c.752G>A), Heterozigot; Mutasyon: KIT, Basit, p.Arg177His (c.530G>A), Heterozigot; Mutasyon: MET, Basit, p.Arg191Trp (c.571C>T), Heterozigot; Mutasyon: PIK3CA, Basit, p.Glu545Asp (c.1635G>T), Heterozigot; Mutasyon: PIK3CA, Basit, p.Glu970Lys (c.2908G>A), Heterozigot; Mutasyon: PTCH1, Basit, p.Arg682Cys (c.2044C>T), Heterozigot; Mutasyon: SPRY4, Basit, p.Arg25Trp (c.73C>T), Heterozigot; Mutasyon: TP53, Basit, p.Arg267Leu (c.800G>T), Heterozigot

İŞLEME VE YETIŞTIRME

Besiyeri

RPMI 1640, w: 2.0 mM stabil Glutamin, w: 2.0 g/L NaHCO3 (Cytion makale numarası 820700a)

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

Takviyeler

Ortamı %10 FBS ile takviye edin

Ekim yoğunluğu	2–5 × 10^5 hücre/ml
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.

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	8 yıl
Etnik köken	Kafkas

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