AKATA

305510

GENEL BILGILER

Açıklama

Burkitt lenfomasından türetilen AKATA hücre hattı, Epstein-Barr virüsü (EBV) latansı ve reaktivasyonunu incelemek için yaygın olarak kullanılan bir modeldir. EBV, Burkitt lenfoma da dahil olmak üzere bir dizi kanserle bağlantılı her yerde bulunan bir herpesvirüstür ve tipik olarak B hücreleri içinde latent bir enfeksiyon oluşturur. AKATA hücrelerinde EBV, EBNA-1, EBER RNA'ları ve BamHI-A sağa transkriptleri (BART'lar) gibi sınırlı bir viral gen setini ifade eden tip I latans programı ile epizomal bir durumda tutulur. Bu kısıtlı gen ifadesi, virüsün tam bir litik döngü başlatmadan konakta kalmasını sağlar. Bununla birlikte, AKATA hücreleri, virüsün aktif olarak çoğaldığı ve döl ürettiği litik faza girmeleri için tetiklenebilir. Bu reaktivasyon genellikle yüzey immünoglobulinlerinin çapraz bağlanmasıyla indüklenir, bu da AKATA hücrelerini EBV reaktivasyon dinamiklerini ve viral gen düzenlemesini incelemek için mükemmel bir araç haline getirir.
AKATA hücre hattını kullanan araştırmalar, kemoterapötik ajanların EBV reaktivasyonu üzerindeki etkisini de incelemiştir. Örneğin, etoposid ve doksorubisin gibi ilaçların viral latensi etkilediği gösterilmiştir. Etoposid, AKATA hücrelerinde apoptozu indükler, ancak EBV'yi doksorubisinden daha az etkili bir şekilde yeniden aktive eder, bu da daha yüksek seviyelerde litik gen ekspresyonunu ve viral progeny üretimini teşvik eder. Ek olarak, CRISPR/Cas9 gibi gen düzenleme tekniklerini içeren çalışmalar, AKATA hücrelerinde epigenetik düzenleyicilerin rolünü araştırmıştır. Örneğin, AKATA hücrelerinde histon metiltransferaz EZH2'nin nakavt edilmesi, histon H3K27'nin trimetilasyonunu azaltarak latentliğin sürdürülmesini bozar ve hem latent hem de litik EBV genlerinin ekspresyonunun yanı sıra gelişmiş viral replikasyon ve hücre proliferasyonuna yol açar.
AKATA hücreleri ayrıca EBV varlığına bağlı olarak apoptozis indükleyici ajanlara karşı artan hassasiyet ve apoptotik yolaklarla ilgili gen ekspresyonundaki varyasyonlar gibi farklı fenotipik özellikler sergiler. Bu farklılıklar EBV-pozitif AKATA hücrelerini, EBV'nin konak hücre sağkalımı, gen ifadesi ve virüsün yaşam döngüsü üzerindeki etkisini, özellikle kanser gelişimi ve EBV ile ilişkili maligniteleri hedefleyen potansiyel terapötik müdahaleler bağlamında incelemek için güçlü bir model haline getirmektedir.

Doku	Kan
Hastalık	Burkitt lenfoma

Eş anlamlılar

- Akata
- Akata-BL
- Akata BL
- Akata-EC
- Akata-Early Culture

SINIFLANDIRMA

Canlı	İnsan
Cinsiyet	Kadın
Büyüme özellikleri	Askıya alma
Biyogüvenlik seviyesi	2

ÖZELLIKLER

Morfoloji	Lenfoblast
Hücre türü	B hücresi

TANIMLAYICILAR

Kaynak gösterimi

AKATA (Cytion katalog numarası 305510)

NCBI Vergi Kimlik Numarası	9606
Cellosaurus	CVCL_0148

İFADE VE DUYARLILIK

Virüsler

Transformant: EBV

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

Alt kültür oluşturma

Süspansiyon hücrelerini 15 ml'lik bir tüpte toplayın ve yapışık hücreleri kalsiyum ve magnezyum içermeyen PBS ile nazikçe yıkayın (T25 şişeleri için 3-5 ml ve T75 şişeleri için 5-10 ml kullanın). Accutase uygulayın (T25 şişeler için 1-2 ml, T75 şişeler için 2,5 ml) ve hücre tabakasının tamamen kaplandığından emin olun. Hücreleri 10 dakika boyunca oda sıcaklığında inkübasyona bırakın. İnkübasyonun ardından, hem süspansiyonu hem de yapışık hücreleri birleştirin ve santrifüjleyin. Santrifüjden sonra hücre peletini dikkatlice yeniden süspanse edin ve hücre süspansiyonunu taze ortam 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.
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	4 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.

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