Caki-1 Hücreleri

300149

Caki-1 hücre hattı, bir insan renal berrak hücreli karsinomunun metastatik bir bölgesinden türetilmiştir. Bir erkek hastanın renal ven duvarında bulunan bir tümörden oluşturulan Caki-1 hücreleri, böbrek kanseri biyolojisi çalışmalarında, özellikle de berrak hücreli renal hücreli karsinomun (ccRCC) altında yatan mekanizmaların anlaşılmasında yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu hücre hattı epitel benzeri morfolojiye sahiptir ve güçlü in vitro büyüme özellikleri sergileyerek ilaç taraması ve moleküler biyoloji çalışmaları da dahil olmak üzere çeşitli deneysel teknikler için uygun hale gelir.
Caki-1, 63 ila 71 arasında değişen varyasyonlarla 68'lik bir modal kromozom sayısı ile karakterize edilen karmaşık karyotipi ile özellikle dikkat çekicidir. Bu anöploid kromozom konfigürasyonu, belirli anormalliklere sahip triploid bir aralığı vurgular; özellikle, erkek kaynaklı tümör hücre hatlarında olağandışı olmayan Y kromozomu yoktur. Hücre hattı, çoklu marker kromozomları ve N5, N9, N10, N16 ve N19 kromozomlarındaki değişiklikler de dahil olmak üzere çeşitli kromozomal sapmalar göstererek kanser araştırmalarında kullanılmasına katkıda bulunur.
Tümörijenisite açısından, Caki-1 çıplak farelerde tümör oluşturma yeteneğine sahiptir ve renal primer tümörün patolojisini yansıtarak sürekli olarak berrak hücreli karsinom ürettiği bildirilmiştir. Bu özelliği onu böbrek kanseri metastazı ve tümör biyolojisine ilişkin in vivo çalışmalar için paha biçilmez bir model haline getirmektedir. Hücre hattının deneysel ortamlarda cilde metastaz yaptığı da gözlemlenmiştir. Biyokimyasal açıdan bakıldığında Caki-1, kan grubu O, Rh- ve HLA tipleri A9, B12, Bw35 dahil olmak üzere çeşitli izoenzimler ve antijenler ifade eder. İzoenzim profili AK-1, ES-D, G6PD B, GLO-I, Me-2, PGM1 ve PGM3'ü içerir; bunlar hücresel metabolizma ve kanser ilerlemesi ve tedavilere yanıtla ilgili genetik ekspresyon çalışmalarıyla ilgili olabilir.

GENEL BILGILER

Açıklama

Caki-1 hücre hattı, bir insan renal berrak hücreli karsinomunun metastatik bir bölgesinden türetilmiştir. Bir erkek hastanın renal ven duvarında bulunan bir tümörden oluşturulan Caki-1 hücreleri, böbrek kanseri biyolojisi çalışmalarında, özellikle de berrak hücreli renal hücreli karsinomun (ccRCC) altında yatan mekanizmaların anlaşılmasında yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu hücre hattı epitel benzeri morfolojiye sahiptir ve güçlü in vitro büyüme özellikleri sergileyerek ilaç taraması ve moleküler biyoloji çalışmaları da dahil olmak üzere çeşitli deneysel teknikler için uygun hale gelir.
Caki-1, 63 ila 71 arasında değişen varyasyonlarla 68'lik bir modal kromozom sayısı ile karakterize edilen karmaşık karyotipi ile özellikle dikkat çekicidir. Bu anöploid kromozom konfigürasyonu, belirli anormalliklere sahip triploid bir aralığı vurgular; özellikle, erkek kaynaklı tümör hücre hatlarında olağandışı olmayan Y kromozomu yoktur. Hücre hattı, çoklu marker kromozomları ve N5, N9, N10, N16 ve N19 kromozomlarındaki değişiklikler de dahil olmak üzere çeşitli kromozomal sapmalar göstererek kanser araştırmalarında kullanılmasına katkıda bulunur.
Tümörijenisite açısından, Caki-1 çıplak farelerde tümör oluşturma yeteneğine sahiptir ve renal primer tümörün patolojisini yansıtarak sürekli olarak berrak hücreli karsinom ürettiği bildirilmiştir. Bu özelliği onu böbrek kanseri metastazı ve tümör biyolojisine ilişkin in vivo çalışmalar için paha biçilmez bir model haline getirmektedir. Hücre hattının deneysel ortamlarda cilde metastaz yaptığı da gözlemlenmiştir. Biyokimyasal açıdan bakıldığında Caki-1, kan grubu O, Rh- ve HLA tipleri A9, B12, Bw35 dahil olmak üzere çeşitli izoenzimler ve antijenler ifade eder. İzoenzim profili AK-1, ES-D, G6PD B, GLO-I, Me-2, PGM1 ve PGM3'ü içerir; bunlar hücresel metabolizma ve kanser ilerlemesi ve tedavilere yanıtla ilgili genetik ekspresyon çalışmalarıyla ilgili olabilir.

Doku	Böbrek
Hastalık	Berrak hücreli karsinom

Eş anlamlılar

- CAKI-1
- CaKi-1
- caki-1
- CAKI.1
- CAKI 1
- CAKI1
- Caki1

SINIFLANDIRMA

Canlı	İnsan

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

Cinsiyet	Erkek
Büyüme özellikleri	Bağlı
Biyogüvenlik seviyesi	1

ÖZELLIKLER

Morfoloji	Epitel benzeri
Tümör oluşturucu	Evet, çıplak farelerde

TANIMLAYICILAR

Kaynak gösterimi

Caki-1 (Cytion katalog numarası 300149)

NCBI Vergi Kimlik Numarası	9606
Cellosaurus	CVCL_0234

İŞLEME VE YETIŞTIRME

Besiyeri

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytion makale numarası 820100a)

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

Takviyeler

Ortamı %10 FBS ve %1 NEAA ile takviye edin

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 Accutase 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.

Ekim yoğunluğu	2 x 10^4 hücre/cm^2 önerilir
Sıvı değişimi	haftada 2 ila 3 kez
Çözülme sonrası toparlanma	Çözüldükten sonra, hücreleri 5 x 10^4 hücre/cm^2 olarak plakaya yerleştirin ve hücrelerin dondurma işleminden kurtulmasını ve en az 24 saat boyunca yapışmasını bekleyin.

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	49 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