HT-29 Hücreleri

300215

Sınıf II insan kolorektal adenokarsinomundan türetilen HT-29 hücre hattı, insan kolon kanserlerinin incelenmesinde bir köşe taşı araştırma modelini temsil etmektedir. 1964'te 44 yaşında bir kadındaki primer tümörden türetilen HT22 hücreleri, kanser hücrelerinin adezyon veya invazyon mekanizmalarına ilişkin anlayışımızı geliştirmede etkili olmuştur. Bir insan adenokarsinom hücre hattı olarak HT-29 hücreleri, enterositler gibi olgun bağırsak hücrelerini yakından taklit eden özellikler sergileyerek, gıda sindirimi ve besin biyoyararlanımının dinamiklerini keşfetmedeki faydalarının altını çizmektedir.
HT-29 hücreleri, 5-florourasil ve oksaliplatin dahil olmak üzere geleneksel kolorektal kanser kemoterapilerine duyarlıdır. Bu hassasiyet, glikoz yoksunluğu veya bütirat gibi indükleyicilerle tedavi gibi belirli koşullar altında farklılaşma yollarını ifade etme yetenekleriyle birleştiğinde, onları hücre farklılaşması ve kanser ilerlemesinin altında yatan moleküler mekanizmaları araştırmak için paha biçilmez bir model haline getirir.
Ayrıca, HT-29 hücreleri bir ksenograft tümör modeli olarak kullanılmış ve tümörün insan vücudundaki davranışını taklit eden in vivo çalışmalar için bir platform sağlamıştır. Bu uygulama, in vivo durumlarda tümör büyümesi, metastaz ve terapötik ajanların etkinliğinin araştırılmasına olanak tanır.
Özetle, HT-29 hücre hattı tıbbi ve biyolojik araştırmalarda çok önemli bir araçtır ve insan kolon adenokarsinomunun daha iyi anlaşılmasını, kanser hücresi farklılaşmasının moleküler temelini ve etkili kanser tedavilerinin geliştirilmesini kolaylaştırır.

GENEL BILGILER

Açıklama

Sınıf II insan kolorektal adenokarsinomundan türetilen HT-29 hücre hattı, insan kolon kanserlerinin incelenmesinde bir köşe taşı araştırma modelini temsil etmektedir. 1964'te 44 yaşında bir kadındaki primer tümörden türetilen HT22 hücreleri, kanser hücrelerinin adezyon veya invazyon mekanizmalarına ilişkin anlayışımızı geliştirmede etkili olmuştur. Bir insan adenokarsinom hücre hattı olarak HT-29 hücreleri, enterositler gibi olgun bağırsak hücrelerini yakından taklit eden özellikler sergileyerek, gıda sindirimi ve besin biyoyararlanımının dinamiklerini keşfetmedeki faydalarının altını çizmektedir.
HT-29 hücreleri, 5-florourasil ve oksaliplatin dahil olmak üzere geleneksel kolorektal kanser kemoterapilerine duyarlıdır. Bu hassasiyet, glikoz yoksunluğu veya bütirat gibi indükleyicilerle tedavi gibi belirli koşullar altında farklılaşma yollarını ifade etme yetenekleriyle birleştiğinde, onları hücre farklılaşması ve kanser ilerlemesinin altında yatan moleküler mekanizmaları araştırmak için paha biçilmez bir model haline getirir.
Ayrıca, HT-29 hücreleri bir ksenograft tümör modeli olarak kullanılmış ve tümörün insan vücudundaki davranışını taklit eden in vivo çalışmalar için bir platform sağlamıştır. Bu uygulama, in vivo durumlarda tümör büyümesi, metastaz ve terapötik ajanların etkinliğinin araştırılmasına olanak tanır.
Özetle, HT-29 hücre hattı tıbbi ve biyolojik araştırmalarda çok önemli bir araçtır ve insan kolon adenokarsinomunun daha iyi anlaşılmasını, kanser hücresi farklılaşmasının moleküler temelini ve etkili kanser tedavilerinin geliştirilmesini kolaylaştırır.

Doku	Kolon
Hastalık	Adenokarsinom

Eş anlamlılar

- HT 29
- HT29

SINIFLANDIRMA

Canlı	İnsan
Cinsiyet	Kadın
Büyüme özellikleri	Bağlı
Biyogüvenlik seviyesi	1

ÖZELLIKLER

Morfoloji	Epitel benzeri

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

Tümör oluşturucu	Evet, çıplak farelerde. Kolonik primer (derece I) ile uyumlu iyi diferansiye adenokarsinom oluşturur, steroid ile tedavi edilen hamsterlarda da tümörler oluşur

Karyotip

Kök kromozom sayısı hipertriploiddir ve 2S bileşeni %2,4 oranında görülür. On yedi işaret kromozomu çoğu metafazda, genellikle kromozom başına tek kopya halinde bulunur. İşaretleyici tanımlamaları şunlardır: M1p-(=t(3p-,?) silinmiş bir kısa kol ile), t(7q,?), t(10q,?), i(13q), 19q+a. M6, ?t(8q,9q-), ?xp, M9, 6q+, t(13,?)a, t(13,?)b, 19q+b, M14, M15, 15p+ ve xq-. Kromozom 13 nullisomiktir ve kromozom 8 ve 14 genellikle monosomiktir. QM bant analizi ile Y kromozomu tespit edilmemiştir.

İki katına çıkma süresi	24 saat

TANIMLAYICILAR

Kaynak gösterimi

HT-29 (Cytion katalog numarası 300215)

NCBI Vergi Kimlik Numarası	9606
Cellosaurus	CVCL_0320

İFADE VE DUYARLILIK

Eksprese edilen reseptörler

Ürokinaz reseptörü (u-PAR), D vitamini (orta düzeyde ekspresyon), saptanabilir plazminojen aktivatör aktivitesi yok.

Protein ekspresyonu

CEA negatif, p53 pozitif

Antijen ekspresyonu

Kan Grubu A, Rh+, HLA A1, A3, B12, B17, Cw5, CD4 -, galaktoz seramidin hücre yüzeyi ekspresyonu (HIV için olası bir alternatif reseptör)

İzoenzimler

Me-2, 1, PGM3, 1-2, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, G6PD, B, Fenotip Frekans Ürünü: 0.0230

Onkogenler

Myc+, ras+, myb+, fos+, sis+, p53+, abl -, ros -, src -

Virüse karşı duyarlılık

İnsan immün yetmezlik virüsü (HIV, LAV)

Ürünler

IgA'nın salgı bileşeni, karsinoembriyonik antijen (CEA), dönüştürücü büyüme faktörü beta bağlayıcı protein, müsin, p53 antijeni aşırı üretilir

İŞLEME VE YETIŞTIRME

Besiyeri

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L $NaHCO_3$, w: EBSS (Cytion makale numarası 820100a)

Kuluçka ortamı	37°C, %5CO_2, 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	3 x 10^4 hücre/cm^2
Sıvı değişimi	haftada 2 ila 3 kez
Çözülme sonrası toparlanma	Yavaş, hücrelerin yerleşmesi ve yapışması için yaklaşık 48 saat gerekir.

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	44 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