BT-20 Hücreleri

300130

BT-20 hücre hattı, 1958 yılında 74 yaşındaki Kafkasyalı bir kadın hastanın malign dokusundan oluşturulan bir insan meme adenokarsinom hücre hattıdır. Bu hücre hattı epitel benzeri morfoloji sergiler ve meme kanseri biyolojisine odaklanan araştırmalarda, özellikle de kanser büyümesinin hormonal düzenlemesini, gen ifadesini ve meme kanserine karşı terapötik ajanların etkinliğini araştıran çalışmalarda sıklıkla kullanılır.

BT-20 hücreleri, bağışıklık sistemi baskılanmış farelere implante edildiğinde tümör oluşturma yetenekleri ile karakterize edilir ve böylece meme kanseri için yararlı bir in vivo model olarak hizmet eder. Bu hücreler östrojen, progesteron ve androjen reseptörlerini eksprese ederek hormon yanıt yolları üzerine yapılan çalışmalar için uygun hale getirmektedir. Ayrıca BT-20 hücrelerinin genetik analizi, meme kanserinde yaygın olan TP53 ve PIK3CA gibi genlerdeki mutasyonları ortaya çıkararak genetik ve farmakolojik araştırmalarda kullanımlarını desteklemiştir.

BT-20 hücreleri in vitro olarak kanser hücresi proliferasyonu, migrasyonu ve invazyonu mekanizmalarını incelemek için kullanılır. Ayrıca kemoterapi ajanlarının sitotoksisitesini değerlendirmek için de kullanılırlar, bu da onları anti-kanser ilaçlarının klinik öncesi testleri için kritik hale getirir. BT-20 hücrelerinin çeşitli kültür koşullarına uyarlanabilirliği ve in vitro ortamda güçlü bir şekilde büyümesi, onları meme kanserinin altında yatan mekanizmalara ve yeni terapötik stratejilerin geliştirilmesine odaklanan kanser araştırma laboratuvarları için değerli bir kaynak haline getirmektedir.

GENEL BILGILER

Açıklama

BT-20 hücre hattı, 1958 yılında 74 yaşındaki Kafkasyalı bir kadın hastanın malign dokusundan oluşturulan bir insan meme adenokarsinom hücre hattıdır. Bu hücre hattı epitel benzeri morfoloji sergiler ve meme kanseri biyolojisine odaklanan araştırmalarda, özellikle de kanser büyümesinin hormonal düzenlemesini, gen ifadesini ve meme kanserine karşı terapötik ajanların etkinliğini araştıran çalışmalarda sıklıkla kullanılır.

BT-20 hücreleri, bağışıklık sistemi baskılanmış farelere implante edildiğinde tümör oluşturma yetenekleri ile karakterize edilir ve böylece meme kanseri için yararlı bir in vivo model olarak hizmet eder. Bu hücreler östrojen, progesteron ve androjen reseptörlerini eksprese ederek hormon yanıt yolları üzerine yapılan çalışmalar için uygun hale getirmektedir. Ayrıca BT-20 hücrelerinin genetik analizi, meme kanserinde yaygın olan TP53 ve PIK3CA gibi genlerdeki mutasyonları ortaya çıkararak genetik ve farmakolojik araştırmalarda kullanımlarını desteklemiştir.

BT-20 hücreleri in vitro olarak kanser hücresi proliferasyonu, migrasyonu ve invazyonu mekanizmalarını incelemek için kullanılır. Ayrıca kemoterapi ajanlarının sitotoksisitesini değerlendirmek için de kullanılırlar, bu da onları anti-kanser ilaçlarının klinik öncesi testleri için kritik hale getirir. BT-20 hücrelerinin çeşitli kültür koşullarına uyarlanabilirliği ve in vitro ortamda güçlü bir şekilde büyümesi, onları meme kanserinin altında yatan mekanizmalara ve yeni terapötik stratejilerin geliştirilmesine odaklanan kanser araştırma laboratuvarları için değerli bir kaynak haline getirmektedir.

Doku	Meme, meme bezi
Hastalık	İnvaziv duktal karsinom

Eş anlamlılar

- BT 20
- BT20

SINIFLANDIRMA

Canlı	İnsan
Cinsiyet	Kadın
Büyüme özellikleri	Bağlı
Biyogüvenlik seviyesi	1

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

ÖZELLIKLER

Morfoloji	Epitel benzeri
Tümör oluşturucu	Evet, çıplak farelerde. Derece II adenokarsinomlar oluşturur

Karyotip

Modal sayı = 50, büyük subtelosentriklere sahip birçok belirteç en karakteristiktir. (P87) Parçalanmış kromozomlar, kırıklar, ikincil daralmalar, translokasyonlar, submetasentrik ve telosentrik belirteçler gibi anormallikler içeren hiperdiploid

TANIMLAYICILAR

Kaynak gösterimi

BT-20 (Cytion katalog numarası 300130)

NCBI Vergi Kimlik Numarası	9606
Cellosaurus	CVCL_0178

İFADE VE DUYARLILIK

Antijen ekspresyonu

HLA A1, Bw16 (+/-)

İzoenzimler

PGM3, 1, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1-2, G6PD, B, GLO-1, 1-2, Fenotip Frekans Ürünü: 0.0115

Onkogenler

Wnt4 +, wnt7h +

Mutasyon profili

TP53 mut

Ters transkriptaz	Negatif

İŞLEME VE YETIŞTIRME

Besiyeri

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3.1 g/L Glukoz, w: 2.5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0.5 mM Sodyum piruvat, w: 1.2 g/L NaHCO3 (Cytion makale numarası 820400a)

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

Takviyeler

Ortamı %10 FBS 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	1 x 10^4 hücre/cm^2 yaklaşık 6 gün içinde birleşik bir tabaka oluşturacaktır.
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	74 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