COLO-320

305315

GENEL BILGILER

Açıklama

COLO-320, metastatik bir tümörden elde edilen bir insan kolorektal adenokarsinom hücre hattıdır. Kolorektal kanserin biyolojisi, ilaç direnci mekanizmaları ve antikanser ajanlarının etkilerini incelemek amacıyla araştırmalarda yaygın olarak kullanılmaktadır. COLO-320 hücreleri, hücre çoğalmasını tetiklediği bilinen c-myc gibi çeşitli onkogenlerin aşırı ekspresyonu ile karakterize edilir. Bu hücre hattı, önemli tümör baskılayıcı genlerin ve hücre döngüsü düzenleyicilerinin ekspresyonunu etkileyen sık DNA metilasyonu ve histon asetilasyonu anormallikleri sergilediği için, kanser ilerlemesinde epigenetik modifikasyonların rolünü araştırmak için de bir modeldir.
COLO-320 üzerine yapılan araştırmalar, CDKN2A (p16) promotörünün metilasyon durumunun, hücre döngüsündeki G1/S faz geçişini inhibe etmekten sorumlu olan bu tümör baskılayıcı genin düzenlenmesinde kritik bir faktör olduğunu ortaya koymuştur. 5-aza-2'-deoksisitidin (5-aza-dC) gibi DNA metiltransferaz inhibitörleri ile tedavinin, CDKN2A promotörünün metilasyonunu kaldırdığı, gen ekspresyonunu geri kazandırdığı ve potansiyel olarak büyüme durmasını tetiklediği gösterilmiştir. Ayrıca, trikostatin A (TSA) gibi histon deasetilaz inhibitörleri (HDACi'ler), histon asetilasyon düzeylerini modüle ederek p21WAF1 dahil olmak üzere diğer genlerin ekspresyonunu etkileyebilir. Bununla birlikte, yapılan çalışmalar, histon asetilasyonunun CDKN2A ile ilişkili histonları önemli ölçüde etkilemeden özellikle p21WAF1'i etkilediğini göstermiştir; bu da farklı epigenetik düzenleme olduğunu düşündürmektedir.
Bir başka araştırma alanı ise COLO-320'nin çoklu ilaç direnci (MDR) üzerindeki rolüne odaklanmaktadır. Bu hücre hattı, çeşitli MDR modülatörlerinin etkinliğini değerlendirmek için kullanılmıştır. Örneğin, fenotiyazin türevleri, COLO-320 hücrelerinde sıklıkla aşırı eksprese edilen ve kemoterapötik ilaçları dışarı pompalayan, dolayısıyla bunların hücre içi konsantrasyonunu ve etkinliğini azaltan P-glikoprotein (P-gp) aktivitesini inhibe etme yeteneği göstermiştir. Çalışmalarda, MDR'yi tersine çevirmede bu bileşiklerin etkinliğini ölçmek için rodamin 123 efflux testleri ile akış sitometrisi kullanılmıştır; bu da kolorektal kanserde ilaç direncini aşmaya yönelik potansiyel stratejiler hakkında içgörüler sağlamıştır.

Doku	Kolon
Hastalık	Adenokarsinom

Eş anlamlılar

- Colo-320
- Colo 320
- COLO #320
- COLO320
- Colo320
- CoLo320
- Co320
- COLO 320F
- Colorado 320
- COLO 320

SINIFLANDIRMA

Canlı	İnsan
Cinsiyet	Kadın
Büyüme özellikleri	Yapışkan ve süspansiyon
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

TANIMLAYICILAR

Kaynak gösterimi

COLO-320 (Cytion katalog numarası 305315)

NCBI Vergi Kimlik Numarası	9606
Cellosaurus	CVCL_1989

İFADE VE DUYARLILIK

Mutasyon profili

Mutasyon: TP53, p.Arg248Trp (c.742C>T)

İŞLEME VE YETIŞTIRME

Besiyeri

RPMI 1640, w: 2.0 mM stabil Glutamin, w: 2.0 g/L $NaHCO_3$ (Cytion makale numarası 820700a)

Kuluçka ortamı	37°C, %5CO_2, nemlendirilmiş atmosfer.

Takviyeler

Besiyerine %10 FBS, 2,5 g/L glikoz ve 10 mM HEPES ekleyin

Ayrıştırma reaktifi	Accutase
Ekim yoğunluğu	2 - 4 × 10^4 hücre/cm^2
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	55 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

ÜRÜN DETAYLARI

Bileşim tablosu