LS180

305823

GENEL BILGILER

Açıklama

LS180, perikolik yağ dokusuna metastaz yapmış orta derecede iyi farklılaşmış kolon adenokarsinomu olan yetişkin bir kadın hastanın primer tümöründen oluşturulan bir insan kolon adenokarsinom hücre hattıdır. Hücreler morfolojik olarak epitelyaldir, ovalden çokgene kadar değişen bir şekle ve 20 ila 40 µm arasında değişen çaplara sahiptir. Normal kolonik mukozal hücrelerin tipik ultrastrüktürel özelliklerini sergilerler; bol miktarda mikrovillus -özellikle salgı hücrelerinde belirgindir- ve intrasitoplazmik müsin vakuollerinin varlığı gibi. Bu hücreler, yüksek düzeyde karsinoembriyonik antijen (CEA) üretimi ve hem hamster yanak keselerinde hem de immün yetmezliği olan farelerde tümör oluşturma yeteneği gibi neoplazinin ayırt edici özelliklerini sergileyerek in vivo tümörijenik potansiyellerini gösterir.
LS180 hücreleri, kültür ortamına hücre başına yaklaşık 900 kat daha fazla CEA salgılayarak ve HT-29 gibi diğer kolon kanseri hatlarından 30 kat daha fazla hücre ilişkili CEA taşıyarak olağanüstü yüksek CEA üretim seviyeleriyle dikkat çekmiştir. Bu durum LS180'i neoplastik kolon epitelinin biyokimyasal, immünolojik ve işlevsel özelliklerini, özellikle de CEA ile ilişkili tümör belirteçleriyle ilişkili olarak incelemek için değerli bir model haline getirmektedir. Hücreler karyotiplendirilmiş ve neoplastik dönüşümle uyumlu anormal kromozomal tamamlayıcılara sahip oldukları doğrulanmıştır. Epitelyal kimlikleri ve tümörle ilişkili özellikleri onları immünolojik testlerde, ilaç taramasında ve kolorektal kanser biyolojisi ve terapötik yanıt üzerine yapılan çalışmalarda kullanıma uygun hale getirmektedir.
Ayrıca LS180, proteomik, transkriptomik ve mutasyon verileri de dahil olmak üzere multi-omik profilleme yoluyla derinlemesine karakterize edildiği Kanser Hücre Hattı Ansiklopedisi'nin (CCLE) bir parçasıdır. LS180, hipermutasyonlu bir genomla ilişkili bir fenotip olan ve proteom organizasyonunu ve terapötik kırılganlıkları etkilediği bilinen bir mikrosatellit instabil (MSI) hücre hattı olarak sınıflandırılmıştır. LS180'in proteomik analizi, LS180 de dahil olmak üzere MSI hücre hatlarının, mutasyon gözetimi ve translasyon kontrolünde yer alan protein komplekslerinin önemli ölçüde düzensizliğini sergilediğini ve ilaç duyarlılığı ve direnci mekanizmalarına ilişkin içgörüler sunduğunu ortaya koymuştur. Proteomik veriler, LS180'deki protein ifadesinde büyük ölçekli yol düzeyinde koordinasyonun RNA ifadesinden ayrıldığını destekleyerek doğrudan protein düzeyinde araştırmaların öneminin altını çizmektedir.

Doku	Kolon
Hastalık	Adenokarsinom

Eş anlamlılar

- LS-180
- LS 180
- Laboratory of Surgery 180

SINIFLANDIRMA

Canlı	İnsan
Cinsiyet	Kadın
Büyüme özellikleri	Bağlı
Biyogüvenlik seviyesi	1

ÖZELLIKLER

Hücre türü	Kolon epitel hücresi
Tümör oluşturucu	Evet; Evet, çıplak farelerde

Karyotip

Modal sayı = 45; aralık = 42 ila 47.

İki katına çıkma süresi	72 saat

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

LS180 (Cytion katalog numarası 305823)

NCBI Vergi Kimlik Numarası	9606
Cellosaurus	CVCL_0397

İFADE VE DUYARLILIK

Antijen ekspresyonu

Serolojik olarak tanımlanmış kolon kanseri antijeni 3; Homo sapiens, ifade edilen HLA A2, B13, B50; Kan grubu O

İzoenzimler

ADA, 1 ES-D, 1 G6PD, B PEP-D, 1 PGD, A PGM1, 1 PGM3, 2

Mutasyon profili

Mutasyon: ACVR2A, Basit, p.Lys437Argfs*5 (c.1310delA), Homozigot, Mutasyon, CTNNB1, Basit, p.Ser45Phe (c.134C>T), Homozigot, KRAS, Basit, p.Gly12Asp (c.35G>A), Heterozigot. Mutasyon, PIK3CA, Basit, p.His1047Arg (c.3140A>G), Belirtilmemiş Mutasyon, TGFBR2, Basit, p.Lys128Serfs*35 (c.383delA), Homozigot; Mutasyon, TP53

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 ile takviye edin

Ayrıştırma reaktifi	Accutase

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	58 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.

Yasal Uyarı

Hücrelerimiz yalnızca in vitro laboratuvar araştırma amaçları için sağlanmıştır ve klinik veya tanısal kullanım için tasarlanmamıştır, insanlara uygulanmayacak veya veterinerlik amaçları için kullanılmayacaktır. Kullanıcılar, bu hücrelerin bir araştırma ortamında işlenmesi ve kullanılmasına yönelik tüm geçerli yönergelere ve düzenlemelere uymalıdır.

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