Product sheet

LS180 Hücreler | 305823

Genel bilgi

Description	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.
Organism	İnsan
Tissue	Kolon
Disease	Adenokarsinom
Synonyms	LS-180, LS 180, Cerrahi Laboratuvarı 180

Özellikler

Age	58 yıl
Gender	Kadın
Ethnicity	Kafkas

LS180 Hücreler | 305823

Cell type	Kolon epitel hücresi
Growth properties	Yapışık

Düzenleyici Veriler

Citation	LS180 (Cytion katalog numarası 305823)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0397

Biyomoleküler Veriler

Antigen expression	Serolojik olarak tanımlanmış kolon kanseri antijeni 3; Homo sapiens, ifade edilen HLA A2, B13, B50; Kan grubu O
Isoenzymes	ADA, 1 ES-D, 1 G6PD, B PEP-D, 1 PGD, A PGM1, 1 PGM3, 2
Tumorigenic	Evet; Evet, çıplak farelerde
Mutational profile	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
Karyotype	Modal sayı = 45; aralık = 42 ila 47.

Elleçleme

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytion makale numarası 820100a)
Supplements	Ortamı %10 FBS ile takviye edin
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	72 saat

LS180 Hücreler | 305823

Freeze medium	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.
Thawing and Culturing Cells	1. Hücreler taşıma sırasında optimum sıcaklıkları korumak için kuru buz üzerinde gönderildiğinden, flakonun teslimat sırasında derin dondurulmuş halde kaldığını teyit edin. 2. Teslim aldıktan sonra, hücresel bütünlüğün korunmasını sağlamak için kriyoviali hemen -150°C'nin altındaki sıcaklıklarda saklayın veya hemen kültürleme gerekiyorsa 3. adıma geçin. 3. Derhal kültürleme için flakonu temiz su ve antimikrobiyal bir madde içeren 37°C'lik bir su banyosuna daldırıp küçük bir buz kümesi kalana kadar 40-60 saniye boyunca hafifçe çalkalayarak hızlıca çözün. 4. Sonraki tüm adımları steril koşullar altında bir akış başlığı içinde gerçekleştirin ve açmadan önce kriyoviyalleri %70 etanol ile dezenfekte edin. 5. Dezenfekte edilmiş flakonu dikkatlice açın ve hücre süspansiyonunu 8 ml oda sıcaklığında kültür ortamı içeren 15 ml'lik bir santrifüj tüpüne aktarın ve hafifçe karıştırın. 6. Hücreleri ayırmak için karışımı 300 x g'de 3 dakika santrifüjleyin ve artık dondurma ortamı içeren süpernatantı dikkatlice atın. 7. Hücre peletini 10 ml taze kültür ortamında yavaşça yeniden süspanse edin. Yapışık hücreler için, süspansiyonu iki T25 kültür şişesi arasında bölün; süspansiyon kültürleri için, etkili hücre etkileşimini ve büyümesini teşvik etmek üzere tüm ortamı tek bir T25 şişesine aktarın. 8. Hücre hattının sürekli büyümesi ve bakımı için belirlenmiş alt kültür protokollerine uyun ve güvenilir deneysel sonuçlar elde edin.
Incubation Atmosphere	37°C, %5 $_{CO2}$, nemlendirilmiş atmosfer.
Flask Coating	Yok
Shipping Conditions	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.

Storage Conditions	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.

Kalite Kontrol ve Moleküler Analiz

Sterility	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.