

A2780 Hücreleri | 300491**Genel bilgi****Description**

A2780, ilk olarak 1972 yılında ilerlemiş epitelyal yumurtalık kanseri olan bir hastadan oluşturulan bir insan yumurtalık kanseri hücre hattıdır. Hücreler, yumurtalık kanseri için yaygın olarak kullanılan iki kemoterapi ilacı olan cisplatin ve doksorubisine duyarlı olarak karakterize edilmiştir. A2780, kuruluşundan bu yana kanser araştırmalarında, özellikle de yeni kanser tedavilerinin geliştirilmesi ve test edilmesinde yaygın olarak kullanılmaktadır.

A2780 hücreleri kullanılarak yapılan araştırmalar, TP53 ve BRCA1 gibi spesifik genetik mutasyonların tanımlanması da dahil olmak üzere yumurtalık kanseri biyolojisine ilişkin değerli bilgiler sağlamıştır. Bu mutasyonlar yumurtalık kanseri riskinin artmasıyla ilişkilidir ve diğer kanser türlerinde de bulunur.

Ayrıca A2780 hücreleri, yumurtalık kanseri ilerlemesinde yeni kan damarlarının oluştuğu süreç olan anjiyogenezin rolünü incelemek ve anti-anjiyogenik ilaçların etkinliğini değerlendirmek için kullanılmıştır. Anjiyogenez, kanser hücrelerinin büyümesi için oksijen ve besin sağladığı için yumurtalık kanserinin büyümesinde ve ilerlemesinde kritik bir rol oynamaktadır.

A2780 hücrelerinin kullanıldığı çalışmalar, yeni kan damarlarının oluşumunu teşvik eden VEGF ve anjiyopietin-2 gibi pro-anjiyogenik faktörlerin aşırı ekspresyonunu göstermiştir. Ek olarak, A2780 hücreleri VEGF'yi hedef alan ve yeni kan damarlarının oluşumunu engelleyen bevacizumab gibi anti-anjiyogenik ilaçların etkinliğini test etmek için kullanılmıştır.

Ayrıca, A2780 hücreleri kemoterapi ilaçları, PARP inhibitörleri gibi hedefe yönelik tedaviler ve immünoterapiler dahil olmak üzere çeşitli terapötik ajanların etkinliğini değerlendirmek için kullanılmıştır.

Özellikle, A2780 hücreleri farklı ilaç kombinasyonlarının kanser hücresi proliferasyonu, apoptoz ve ilaç direnci üzerindeki etkisini incelemek için kullanılmıştır. Genel olarak, A2780 hücre hattı yumurtalık kanseri araştırmalarının ilerlemesinde önemli bir rol oynamış, hastalığın anlaşılması ve yeni tedavilerin geliştirilmesi için değerli bir araç sağlamıştır.

Organism İnsan**Tissue** Yumurtalık**Metastatic site** Primary tumor site (ovary)**Applications** Ovarian cancer research; cisplatin sensitivity baseline model; PARP inhibitor evaluation; DNA damage response; platinum-based chemotherapy studies; xenograft models**Synonyms** A-2780, 2780, A2780S**Özellikler****Age** Belirtilmemiş**Gender** Kadın

A2780 Hücreleri | 300491**Morphology** Epithelial-like**Cell type** Epithelial cells**Growth properties** Yapışık**Düzenleyici Veriler****Citation** A2780 (Cytion katalog numarası 300491)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0134**GMO Status** No genetic modification; wildtype ovarian endometrioid carcinoma; parental line for A2780/DDP cisplatin-resistant derivative**Biyomoleküler Veriler****Elleçleme****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2.0 mM stabil Glutamin, w: 2.0 g/L NaHCO₃ (Cytion makale numarası 820700a)**Supplements** Ortamı %10 FBS ile takviye edin**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Süspansiyon hücrelerini 15 ml'lik bir tüpte toplayın ve yapışık hücreleri kalsiyum ve magnezyum içermeyen PBS ile nazıkçe yıkayın (T25 şişeleri için 3-5 ml ve T75 şişeleri için 5-10 ml kullanın). Accutase uygulayın (T25 şişeler için 1-2 ml, T75 şişeler için 2,5 ml) ve hücre tabakasının tamamen kaplandığından emin olun. Hücreleri 10 dakika boyunca oda sıcaklığında inkübasyona bırakın. Inkübasyonun ardından, hem süspansiyonu hem de yapışık hücreleri birleştirin ve santrifüjleyin. Santrifüjden sonra hücre peletini dikkatlice yeniden süspansiyonunu taze ortam içeren yeni şişelere aktarın.**Split ratio** 1 to 5

A2780 Hücreleri | 300491**Seeding density** 1 to 3×10^4 cells/cm²**Fluid renewal** haftada 2 ila 3 kez**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 kriyovialı 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

A2780 Hücreleri | 300491

Freezing Procedure

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.

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 / Genetik profil / HLA

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.