

OVCAR-4 Hücreleri | 305912

Genel bilgi

Description

OVCAR-4, daha önce kombinasyon kemoterapisi görmüş epitelyal yumurtalık kanseri olan bir yetişkin hastadan elde edilen bir insan yumurtalık karsinomu hücre hattıdır. Bu hücre hattı, klinik ilaç direncini ve tümör heterojenliğini modellemek amacıyla oluşturulan bir yumurtalık kanseri hücre hattı paneline aittir. Bu serinin bir parçası olarak OVCAR-4, sisplatin ve doksorubisin gibi kemoterapötik ajanlara maruz kalmış tümörlerin özelliklerini yansıtmaktadır; bu da onu kemoterapi yanıtı ve direnci mekanizmalarının incelenmesi açısından özellikle değerli kılmaktadır.

Moleküler analizler, OVCAR-4'ün metal iyon bağlanması ve hücrel detoksifikasyon yollarında rol oynayan bir protein olan metalotionein mRNA'sının saptanabilir düzeyde ekspresyonunu sergilediğini göstermiştir. Özellikle, sisplatin maruz kalma bu hücre hattında metalotionein ekspresyonunda sadece mütevazı bir artışa neden olmaktadır; bu da metalotioneinin hücrel stres yanıtlarına katkıda bulunabileceğini, ancak bu modelde sisplatin direncinin birincil belirleyicisi olmadığını düşündürmektedir. Bu bulgular, ilaç taşınımı, DNA onarımı ve hücre içi detoksifikasyon dahil olmak üzere çoklu yolların paralel olarak etki edebileceği yumurtalık kanserinde ilaç direnci mekanizmalarının karmaşıklığını vurgulamaktadır.

OVCAR-4, NCI-60 kanser hücre hattı panelinde yer almaktadır ve yüksek içerikli fenotipik profillemeye çalışmalarında kullanılmıştır. Floresan tabanlı tarama yaklaşımları, OVCAR-4'ün çeşitli floresan problemlerine maruz kaldığında belirgin hücre içi boyanma desenleri ve yoğunluk kinetikleri sergilediğini göstermiştir; bu da diğer yumurtalık kanseri hücre hatlarıyla birlikte sınıflandırılmasını mümkün kılmaktadır. Bu fenotipik imzalar, altta yatan biyokimyasal ve morfolojik özellikleri yansıtmakta ve sistem biyolojisi, ilaç taraması ve kanser hücresi soyu tanımlama çalışmalarında OVCAR-4'ün kullanımını desteklemektedir.

Organism

İnsan

Tissue

Metastatik

Disease

Yüksek dereceli over seröz adenokarsinomu

Metastatic site

Asit

Synonyms

OVCAR 4, NIH:OVCAR-4, NIH:OVCAR4, OVCAR.4, OVCAR4, OvcAR4

Özellikler

Age

42 yıl

Gender

Kadın

Ethnicity

Kafkas

Growth properties

Yapışık

OVCAR-4 Hücreleri | 305912

Düzenleyici Veriler

Citation	OVCAR-4 (Cytion katalog numarası 305912)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1627

Biyomoleküler Veriler

Mutational profile	Mutasyon: p.Leu130Val, homozigot
---------------------------	----------------------------------

Elleçleme

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,1 mM stabil Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion makale numarası 820700a)
Supplements	Besiyerine %20 FBS ve 0,25 birim/mL insan insülini ekleyin
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	34 saat; 43 saat; 41,4 saat
Seeding density	1,5 ila 3×10^4 hücre/cm ²
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.

OVCAR-4 Hücreleri | 305912

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 flakonun 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 flakonun 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 pelletini 10 ml taze kültür ortamında yavaşça yeniden süspansiyon 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.

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