Product sheet

A431 Hücreleri | 300112

Genel bilgi

Description	85 yaşında bir kadın hastadaki solid epidermoid karsinom tümöründen türetilen A431 hücre hattı, tipik olarak kümeler halinde büyüyen, epitelyal morfolojiye sahip bir insan tümör hücre hattıdır. A-431 hücre hattı kanser, toksisite ve immüno-onkoloji çalışmalarında yaygın olarak kullanılmaktadır ve yüksek reseptör yoğunluğu nedeniyle epidermal büyüme faktörü (EGF) reseptör ekspresyonu için pozitif bir kontrol görevi görmektedir. EGF'nin A431 hücrelerinin yüzeyindeki reseptörüne (EGFR) bağlanması üzerine, membran proteinlerinin hızlı bir tirozin fosforilasyonu meydana gelir ve hücre içi sinyal yollarının bir kaskadını tetikler. Bu yolaklar, hücre döngüsü ilerlemesi, hayatta kalma ve çoğalmanın düzenlenmesinde çok önemli olan MAPK/ERK ve PI3K/AKT yolaklarını içerir. EGFR düşük konsantrasyonlarda hücre proliferasyonunu uyarırken, daha yüksek konsantrasyonlarda büyümeyi inhibe eder ve A431 hücrelerinde terminal farklılaşmayı indükler. EGFR'ye verilen bu dinamik yanıt, hücre hattının kanser bağlamında hücre sinyal yollarını ve hücre döngüsünü keşfetmedeki faydasının altını çizmektedir. A-431 hücresinden türetilen ksenograft modelleri, canlı bir ortamda tümör davranışını incelemek ve antikanser tedavilerini değerlendirmek için kullanılır. Bu modeller, EGF takviyesi ve radyasyon gibi tedavilerin tümör büyümesini nasıl etkilediğini değerlendirmeye yardımcı olur ve hücrelerin radyasyona karşı duyarlılığını vurgular. Özetle, A-431 hücre hattı çok değerli bir insan epidermoid karsinom hücre modeli olarak hizmet etmekte ve EGFR sinyalizasyonunun, tümör biyolojisinin daha iyi anlaşılmasını ve epidermoid karsinom ve diğer ilgili kanserlerle mücadeleye yönelik terapötik müdahalelerin geliştirilmesini kolaylaştırmaktadır.
Organism	İnsan
Tissue	Epidermoid
Disease	Skuamöz hücreli karsinom
Synonyms	A-431, A431/P

Özellikler

Age	85 yıl
Gender	Kadın
Morphology	Epitel benzeri, düz poligonal
Growth properties	Yapışık

A431 Hücreleri | 300112

Düzenleyici Veriler

Citation	A431 (Cytion katalog numarası 300112)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0037

Biyomoleküler Veriler

Receptors expressed	EGF bağlayıcı bölgeler
Protein expression	P53 pozitif
Isoenzymes	G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 1, ES-D, 1, Me-2, 0, AK-1, 1, GLO-1, 2
Tumorigenic	Evet, bağışıklık sistemi baskılanmış farelerde
Products	HBp17
Mutational profile	BRAF V600Ewt
Karyotype	Yeniden düzenlenmiş altı işaret kromozomu: der(6), der(7), der(17), der(21), dic(13,14) ve dic(14,18). İki işaret kromozomunda 8q24'te C-MYC onkogeninin amplifikasyonu: dup(8)(q24) ve der(15)t(8,15)(q22,p11).

Elleçleme

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L Glukoz, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM Sodyum piruvat (Cytion ürün numarası 820300a)
Supplements	Ortamı %10 FBS ile takviye edin
Dissociation Reagent	Accutase

A431 Hücreleri | 300112

Subculturing	Yapışık hücrelerden eski ortamı çıkarın ve kalsiyum ve magnezyum içermeyen PBS ile yıkayın. T25 şişeleri için 3-5 ml PBS ve T75 şişeleri için 5-10 ml kullanın. Ardından, T25 flasklar için 1-2 ml ve T75 flasklar için 2,5 ml kullanarak hücreleri Accutase ile tamamen kaplayın. Hücreleri ayırmak için oda sıcaklığında 8-10 dakika inkübasyona bırakın. İnkübasyondan sonra, hücreleri yeniden süspanse etmek için 10 ml besiyeriyle hafifçe karıştırın, ardından 300xg'de 3 dakika santrifüjleyin. Süpernatantı atın, hücreleri taze besiyerinde yeniden süspanse edin ve zaten taze besiyeri içeren yeni şişelere aktarın.
Seeding density	1 x 10^4 hücre/$cm^{2,}$ 4 gün içinde birleşik tek tabaka oluşturacaktır.
Fluid renewal	haftada 2 ila 3 kez
Post-Thaw Recovery	Çözüldükten sonra, hücreleri 5 x 10^4 hücre/cm^2 olarak plakaya yerleştirin ve hücrelerin dondurma işleminden kurtulmasını ve en az 24 saat boyunca yapışmasını bekleyin.
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.

A431 Hücreleri | 300112

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

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 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.
HLA alelleri	**A***: '03:01:01 **B***: '07:02:01 **C***: '07:02:01 **DRB1***: '11:04:01 **DQA1***: '05:05:01 **DQB1***: '03:01:01 **DPB1***: '15:01:01 **E**: '01:03:01, '01:03:02