A431 Hücreleri

300112

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.

GENEL BILGILER

Açıklama

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.

Doku	Epidermoid
Hastalık	Skuamöz hücreli karsinom

Eş anlamlılar

- A-431
- A431/P

SINIFLANDIRMA

Canlı	İnsan
Cinsiyet	Kadın
Büyüme özellikleri	Bağlı

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

Biyogüvenlik seviyesi	1

ÖZELLIKLER

Morfoloji	Epitel benzeri, düz poligonal
Tümör oluşturucu	Evet, bağışıklık sistemi baskılanmış farelerde

Karyotip

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).

TANIMLAYICILAR

Kaynak gösterimi

A431 (Cytion katalog numarası 300112)

NCBI Vergi Kimlik Numarası	9606
Cellosaurus	CVCL_0037

İFADE VE DUYARLILIK

Eksprese edilen reseptörler

EGF bağlayıcı bölgeler

Protein ekspresyonu

P53 pozitif

İzoenzimler

G6PD, B, PGM1, 1, PGM3, 1, ES-D, 1, Me-2, 0, AK-1, 1, GLO-1, 2

Mutasyon profili

BRAF V600Ewt

Ürünler

HBp17

İŞLEME VE YETIŞTIRME

Besiyeri

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)

Kuluçka ortamı	37°C, %5CO2, nemlendirilmiş atmosfer.

Takviyeler

Ortamı %10 FBS ile takviye edin

Ayrıştırma reaktifi	Accutase

Alt kültür oluşturma

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.

Ekim yoğunluğu	1 x 10^4 hücre/cm2, 4 gün içinde birleşik tek tabaka oluşturacaktır.

Sıvı değişimi	haftada 2 ila 3 kez
Çözülme sonrası toparlanma	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.

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	85 yıl

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.

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

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