LXF-289 Hücreleri

300269

LxF-289 hücre hattı, 63 yaşında bir erkek hastadan elde edilen bir insan akciğer adenokarsinom hücre hattıdır. Bu hücre hattı yaklaşık 50 saatlik bir ikiye katlanma süresine sahiptir, bu da onu tutarlı hücre çoğalması gerektiren çalışmalar için uygun hale getirir. LxF-289, kanser ilerlemesi, tedavi direnci ve terapötik müdahalelerin etkilerinin altında yatan moleküler mekanizmaları incelemek için sağlam bir in vitro model sağladığından, akciğer kanseri, özellikle de küçük hücreli dışı akciğer kanseri (NSCLC) odaklı araştırmalarda özellikle değerlidir.
LxF-289 üzerinde yapılan çalışmalar, bu hücre hattının belirli genetik ve terapötik manipülasyonlara duyarlı olmasını sağlayan özellikler sergilediğini göstermiştir. Örneğin, araştırmalar LxF-289'un, diğer akciğer kanseri hücre hatlarıyla birlikte, antisens ısı şoku proteini 70 (Hsp70) ifade eden bir adenovirüs ile tedavi edildiğinde önemli ölçüde hücre ölümüne uğrayabileceğini göstermiştir. Bu hücre ölümü p53'ten bağımsızdır ve DNA bölünmesi gerektirmez, bu da Hsp70'in akciğer kanseri hücrelerinin hayatta kalmasında çok önemli bir rol oynadığını düşündürmektedir. Özellikle, normal akciğer fibroblastları ve bronş epitel hücreleri Hsp70 aşağı regüle edildiğinde benzer sitotoksisite seviyeleri göstermediğinden, bu yanıt kanser hücreleri için seçicidir ve akciğer kanseri tedavisinde Hsp70'i hedefleme potansiyelini vurgulamaktadır.
Ayrıca, LxF-289 ışınlamanın ilaç direnciyle ilişkili proteinler üzerindeki etkilerini incelemek için kullanılmıştır. Hücre hattı, ışınlamanın ardından hem mRNA hem de protein seviyelerinde glutatyon S-transferazın (GSTπ) aşırı ekspresyonunu sergilemiştir. Bu aşırı ekspresyon, akciğer kanserinin klinik yönetiminde önemli bir zorluk olan çoklu ilaç direncinin gelişmesiyle ilişkilidir. Bu bulgular, LxF-289'un direnç mekanizmalarının araştırılmasında ve bunun üstesinden gelmek için yeni stratejilerin test edilmesindeki faydasının altını çizmektedir.

GENEL BILGILER

Açıklama

LxF-289 hücre hattı, 63 yaşında bir erkek hastadan elde edilen bir insan akciğer adenokarsinom hücre hattıdır. Bu hücre hattı yaklaşık 50 saatlik bir ikiye katlanma süresine sahiptir, bu da onu tutarlı hücre çoğalması gerektiren çalışmalar için uygun hale getirir. LxF-289, kanser ilerlemesi, tedavi direnci ve terapötik müdahalelerin etkilerinin altında yatan moleküler mekanizmaları incelemek için sağlam bir in vitro model sağladığından, akciğer kanseri, özellikle de küçük hücreli dışı akciğer kanseri (NSCLC) odaklı araştırmalarda özellikle değerlidir.
LxF-289 üzerinde yapılan çalışmalar, bu hücre hattının belirli genetik ve terapötik manipülasyonlara duyarlı olmasını sağlayan özellikler sergilediğini göstermiştir. Örneğin, araştırmalar LxF-289'un, diğer akciğer kanseri hücre hatlarıyla birlikte, antisens ısı şoku proteini 70 (Hsp70) ifade eden bir adenovirüs ile tedavi edildiğinde önemli ölçüde hücre ölümüne uğrayabileceğini göstermiştir. Bu hücre ölümü p53'ten bağımsızdır ve DNA bölünmesi gerektirmez, bu da Hsp70'in akciğer kanseri hücrelerinin hayatta kalmasında çok önemli bir rol oynadığını düşündürmektedir. Özellikle, normal akciğer fibroblastları ve bronş epitel hücreleri Hsp70 aşağı regüle edildiğinde benzer sitotoksisite seviyeleri göstermediğinden, bu yanıt kanser hücreleri için seçicidir ve akciğer kanseri tedavisinde Hsp70'i hedefleme potansiyelini vurgulamaktadır.
Ayrıca, LxF-289 ışınlamanın ilaç direnciyle ilişkili proteinler üzerindeki etkilerini incelemek için kullanılmıştır. Hücre hattı, ışınlamanın ardından hem mRNA hem de protein seviyelerinde glutatyon S-transferazın (GSTπ) aşırı ekspresyonunu sergilemiştir. Bu aşırı ekspresyon, akciğer kanserinin klinik yönetiminde önemli bir zorluk olan çoklu ilaç direncinin gelişmesiyle ilişkilidir. Bu bulgular, LxF-289'un direnç mekanizmalarının araştırılmasında ve bunun üstesinden gelmek için yeni stratejilerin test edilmesindeki faydasının altını çizmektedir.

Doku	Akciğer
Hastalık	Adenokarsinom

Eş anlamlılar

- LxF289
- LxF 289
- LxF 289L

SINIFLANDIRMA

Canlı	İnsan
Cinsiyet	Erkek
Büyüme özellikleri	Bağlı
Biyogüvenlik seviyesi	1

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

ÖZELLIKLER

Morfoloji	Epitel benzeri
Tümör oluşturucu	Evet, çıplak farelerde

TANIMLAYICILAR

Kaynak gösterimi

LxF-289 (Cytion katalog numarası 300269)

NCBI Vergi Kimlik Numarası	9606
Cellosaurus	CVCL_1394

İFADE VE DUYARLILIK

Ters transkriptaz	Negatif

İŞLEME VE YETIŞTIRME

Besiyeri

RPMI 1640, w: 2.0 mM stabil Glutamin, w: 2.0 g/L NaHCO3 (Cytion makale numarası 820700a)

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/ml
Sıvı değişimi	Her 3 ila 5 günde bir
Çözülme sonrası toparlanma	24 ila 48 saat

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	62 yıl
Etnik köken	Kafkas

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