Product sheet

BFTC-905 Hücreleri | 305749

Genel bilgi

Description	BFTC-905 hücre hattı, bir kadın hastada görülen yüksek dereceli papiller mesane tümöründen elde edilen bir insan geçiş hücreli karsinom (TCC) modelidir. Agresif mesane kanserini temsil etmek üzere oluşturulmuş olup, mesane tümörünün biyolojisini ve tedaviye karşı duyarlılıklarını anlamak amacıyla sitogenetik ve moleküler profilleme çalışmalarında kullanılmaktadır. BFTC-905, ileri evre mesane kanserlerine özgü çok sayıda kromozomal anormallik içeren, oldukça karmaşık ve yeniden düzenlenmiş bir karyotip sergiler. Bunlar arasında 8p delesyonları, 8q duplikasyonları ve 7 ve 20. kromozomlarda kazançlar gibi rastgele olmayan değişiklikler bulunur; bu özellikler genellikle ürotelyal karsinomda hastalığın ilerlemesi ve kötü prognoz ile ilişkilidir. Çok renkli floresan in situ hibridizasyon (M-FISH) kullanılarak yapılan kapsamlı karakterizasyon, BFTC-905'te, tümör baskılayıcı kaybıyla potansiyel olarak ilişkili lokusları etkileyen kromozomlar arası translokasyonlar ve delesyonlar dahil olmak üzere çok sayıda yapısal yeniden düzenlemeyi ortaya çıkarmıştır. Özellikle BFTC-905, agresif TCC'de sıklıkla kaybedilen ve tümör baskılayıcı genlerle ilişkili bir bölge olan 8p21 kromozomunda bir delesyon sergilemektedir. Bu sitogenetik karmaşıklık, geç evre mesane kanserlerinin bir belirti olan genomik instabilite bağlamında gen işlevini incelemek için değerli bir fırsat sunmaktadır. BFTC-905 ayrıca Kanser Hücre Hattı Ansiklopedisi (CCLE) ve Kanserde İlaç Duyarlılığının Genomikleri (GDSC) gibi büyük ölçekli farmakogenomik çalışmalara da dahil edilmiştir. Bu kaynaklar, BFTC-905'in birincil mesane tümörlerine moleküler olarak uygun olduğunu doğrulamış ve antikanser ilaç yanıtlarının öngörücü modellemesinde kullanılmasını sağlamıştır. Gen ekspresyonu, mutasyon durumu, kopya sayısı varyasyonu ve DNA metilasyonunu içeren çoklu omik profili, onu mesane kanserine özgü terapötik hedefleri ve direnç mekanizmalarını araştırmak için güçlü bir model haline getirmektedir.
Organism	İnsan
Tissue	İdrar kesesi
Disease	Mesane karsinomu
Synonyms	BFTC 905, BFTC905, Kara Ayak Hastalığı Geçiş Tipi Karsinom 905

Özellikler

Age	51 yıl
Gender	Kadın
Ethnicity	Çince
Morphology	Epitelyal
Cell type	Epitelyal

BFTC-905 Hücreleri | 305749

Growth properties	Yapışık

Düzenleyici Veriler

Citation	BFTC-905 (Cytion katalog numarası 305749)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1083

Biyomoleküler Veriler

Isoenzymes	G6PD; MD; LD
Viruses	Ters transkriptaz negatif; PCR: EBV negatif, HBV negatif, HCV negatif, HHV-8 negatif, HIV-1 negatif, HIV-2 negatif, HTLV-1/2 negatif, MLV negatif, SMRV negatif
Mutational profile	Mutasyon: NRAS, Basit, p.Gln61Leu (c.182A>T), Heterozigot (Cosmic-CLP=910926), TP53, Basit, c.673-2A>T (IVS6-2A>T), Homozigot, Not=Splice alıcı mutasyonu (Cosmic-CLP=910926)

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
Doubling time	60-70 saat
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.

BFTC-905 Hücreleri | 305749

Seeding density	1 ila 3 x 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.

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.
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.