Product sheet

Sel BFTC-905 | 305749

Informasi umum

Description	Baris sel BFTC-905 merupakan model karsinoma sel transisional (TCC) manusia yang diisolasi dari tumor kandung kemih papiler tingkat tinggi pada seorang pasien perempuan. Baris sel ini dikembangkan untuk mewakili kanker kandung kemih yang agresif dan telah digunakan dalam studi profil sitogenetik dan molekuler guna memahami biologi tumor kandung kemih serta kerentanan terapeutiknya. BFTC-905 menunjukkan kariotipe yang sangat kompleks dan mengalami pengaturan ulang, yang mencakup berbagai kelainan kromosom yang khas pada kanker kandung kemih stadium lanjut. Hal ini mencakup perubahan non-acak seperti delesi 8p, duplikasi 8q, dan penambahan kromosom 7 dan 20, yang sering dikaitkan dengan perkembangan penyakit dan prognosis yang buruk pada karsinoma urotelial. Karakterisasi ekstensif menggunakan hibridisasi in situ fluoresensi multi-warna (M-FISH) telah mengungkap banyak pengaturan ulang struktural pada BFTC-905, termasuk translokasi antar-kromosom dan delesi yang memengaruhi lokus yang berpotensi relevan dengan hilangnya gen penekan tumor. Secara spesifik, BFTC-905 menunjukkan delesi pada kromosom 8p21, suatu wilayah yang sering hilang pada TCC agresif dan terkait dengan gen penekan tumor. Kompleksitas sitogenetik ini memberikan peluang berharga untuk menganalisis fungsi gen dalam konteks ketidakstabilan genomik, suatu ciri khas kanker kandung kemih stadium lanjut. BFTC-905 juga telah dimasukkan dalam studi farmakogenomik berskala besar seperti Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) dan Genomics of Drug Sensitivity in Cancer (GDSC). Sumber daya ini telah mengonfirmasi kesesuaian molekuler BFTC-905 dengan tumor kandung kemih primer dan memungkinkan penggunaannya dalam pemodelan prediktif respons obat antikanker. Profil multi-omiknya—termasuk ekspresi gen, status mutasi, variasi jumlah salinan, dan metilasi DNA—menjadikannya model yang kuat untuk menyelidiki target terapi spesifik kanker kandung kemih dan mekanisme resistensi.
Organism	Manusia
Tissue	Kandung kemih
Disease	Karsinoma kandung kemih
Synonyms	BFTC 905, BFTC905, Karsinoma Transisional Penyakit Kaki Hitam 905

Karakteristik

Age	51 tahun
Gender	Perempuan
Ethnicity	Cina
Morphology	Epitel
Cell type	Epitel

Sel BFTC-905 | 305749

Growth properties	Patuh

Data Peraturan

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

Data Biomolekuler

Isoenzymes	G6PD; MD; LD
Viruses	Negatif untuk reverse transcriptase; 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	Mutasi: NRAS, Sederhana, p.Gln61Leu (c.182A>T), Heterozigot (Cosmic-CLP=910926), TP53, Sederhana, c.673-2A>T (IVS6-2A>T), Homozigot, Catatan=Mutasi penerima splicing (Cosmic-CLP=910926)

Penanganan

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L Glukosa, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM Natrium piruvat (Nomor artikel Cytion 820300a)
Supplements	Tambahkan media dengan 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	60–70 jam
Subculturing	Buang media lama dari sel yang melekat dan cuci dengan PBS yang tidak mengandung kalsium dan magnesium. Untuk labu T25, gunakan 3-5 ml PBS, dan untuk labu T75, gunakan 5-10 ml. Kemudian, tutupi sel sepenuhnya dengan Accutase, menggunakan 1-2 ml untuk labu T25 dan 2,5 ml untuk labu T75. Biarkan sel diinkubasi pada suhu kamar selama 8-10 menit untuk melepaskannya. Setelah inkubasi, campurkan sel secara perlahan dengan 10 ml medium untuk meresuspensi sel, kemudian sentrifugasi pada 300xg selama 3 menit. Buang supernatan, resuspensi sel dalam medium segar, dan pindahkan ke dalam labu baru yang sudah berisi medium segar.

Sel BFTC-905 | 305749

Seeding density	1 hingga 3 x 10^4 sel/cm^2
Fluid renewal	2 hingga 3 kali per minggu
Freeze medium	Sebagai media kriopreservasi, kami menggunakan media pertumbuhan lengkap (termasuk FBS) + 10% DMSO untuk viabilitas pasca-pencairan yang memadai, atau CM-1 (nomor katalog Cytion 800100), yang mencakup osmoprotektan yang dioptimalkan dan penstabil metabolisme untuk meningkatkan pemulihan dan mengurangi stres yang diinduksi kriopreservasi.
Thawing and Culturing Cells	1. Pastikan botol tetap dalam keadaan beku pada saat pengiriman, karena sel dikirim dengan es kering untuk mempertahankan suhu optimal selama perjalanan. 2. Setelah diterima, segera simpan cryovial pada suhu di bawah -150°C untuk memastikan pelestarian integritas sel, atau lanjutkan ke langkah 3 jika kultur segera diperlukan. 3. Untuk kultur segera, segera cairkan botol dengan merendamnya dalam penangas air bersuhu 37°C dengan air bersih dan agen antimikroba, aduk perlahan selama 40-60 detik hingga gumpalan es kecil tetap ada. 4. Lakukan semua langkah selanjutnya dalam kondisi steril di dalam tudung alir, desinfektan kriovial dengan etanol 70% sebelum dibuka. 5. Buka botol yang telah didesinfeksi dengan hati-hati dan pindahkan suspensi sel ke dalam tabung sentrifugasi 15 ml yang berisi 8 ml media kultur suhu kamar, aduk perlahan. 6. Sentrifus campuran pada 300 x g selama 3 menit untuk memisahkan sel dan dengan hati-hati membuang supernatan yang mengandung sisa media pembekuan. 7. Resuspensi pelet sel dengan hati-hati dalam 10 ml medium kultur segar. Untuk sel yang melekat, bagi suspensi di antara dua labu kultur T25; untuk kultur suspensi, pindahkan semua media ke dalam satu labu T25 untuk mendorong interaksi dan pertumbuhan sel yang efektif. 8. Patuhi protokol subkultur yang telah ditetapkan untuk pertumbuhan dan pemeliharaan garis sel yang berkelanjutan, memastikan hasil eksperimental yang andal.
Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, atmosfer yang dilembabkan.

Sel BFTC-905 | 305749

Shipping Conditions	Lini sel kriopreservasi dikirim di atas es kering dalam kemasan terisolasi yang divalidasi dengan refrigeran yang cukup untuk mempertahankan suhu sekitar -78 ° C selama perjalanan. Setelah diterima, segera periksa wadah dan pindahkan botol tanpa penundaan ke tempat penyimpanan yang sesuai.
Storage Conditions	Untuk pengawetan jangka panjang, tempatkan botol dalam nitrogen cair fase uap pada suhu sekitar -150 hingga -196 °C. Penyimpanan pada suhu -80 °C hanya dapat diterima sebagai langkah sementara sebelum dipindahkan ke nitrogen cair.

Pengendalian Mutu & Analisis Molekuler

Sterility	Kontaminasi mikoplasma disingkirkan dengan menggunakan tes berbasis PCR dan metode deteksi mikoplasma berbasis pendaran. Untuk memastikan tidak ada kontaminasi bakteri, jamur, atau ragi, kultur sel menjalani inspeksi visual setiap hari.