Product sheet

BFTC-905-celler | 305749

Generel information

Description	BFTC-905-cellelinjen er en model for humant overgangscellekarcinom (TCC), der stammer fra en højgradig, papillær blæretumor hos en kvindelig patient. Den blev etableret for at repræsentere aggressiv blærekræft og er blevet anvendt i cytogenetiske og molekylære profilundersøgelser med henblik på at forstå blæretumorbiologi og terapeutiske sårbarheder. BFTC-905 udviser en meget kompleks og omarrangeret karyotype, som omfatter flere kromosomafvigelser, der er typiske for fremskredne blærekræftformer. Disse omfatter ikke-tilfældige ændringer såsom deletioner af 8p, duplikationer af 8q og gevinster i kromosom 7 og 20, træk der ofte er forbundet med sygdomsprogression og dårlig prognose ved urothelialt karcinom. Omfattende karakterisering ved hjælp af flerfarvet fluorescens in situ-hybridisering (M-FISH) har afsløret talrige strukturelle omlejringer i BFTC-905, herunder interkromosomale translokationer og deletioner, der påvirker loci med potentiel relevans for tab af tumorsuppressorer. Specifikt udviser BFTC-905 en deletion af kromosom 8p21, et område der ofte går tabt i aggressivt TCC og er forbundet med tumorsuppressorgener. Denne cytogenetiske kompleksitet giver en værdifuld mulighed for at analysere genfunktion i sammenhæng med genomisk ustabilitet, et kendetegn ved blærekræft i sent stadium. BFTC-905 er også blevet inkluderet i store farmakogenomiske studier såsom Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) og Genomics of Drug Sensitivity in Cancer (GDSC). Disse ressourcer har bekræftet BFTC-905's molekylære troværdighed i forhold til primære blæretumorer og har muliggjort dets anvendelse i prædiktiv modellering af respons på kræftmedicin. Dets multi-omics-profil – herunder genekspression, mutationsstatus, variation i kopital og DNA-methylering – gør det til en effektiv model til undersøgelse af blærekræftspecifikke terapeutiske mål og resistensmekanismer.
Organism	Menneske
Tissue	Urinblæren
Disease	Blærekarcinom
Synonyms	BFTC 905, BFTC905, overgangskarcinom ved sortfodsygdom 905

Karakteristika

Age	51 år
Gender	Kvinde
Ethnicity	Kinesisk
Morphology	Epitelial
Cell type	Epitelial

BFTC-905-celler | 305749

Growth properties	Vedhæftende

Regulatoriske data

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

Biomolekylære data

Isoenzymes	G6PD; MD; LD
Viruses	Negativ for revers transkriptase; PCR: EBV-, HBV-, HCV-, HHV-8-, HIV-1-, HIV-2-, HTLV-1/2-, MLV-, SMRV-
Mutational profile	Mutation: NRAS, Enkel, p.Gln61Leu (c.182A>T), Heterozygot (Cosmic-CLP=910926), TP53, Enkel, c.673-2A>T (IVS6-2A>T), Homozygot, Bemærkning=Splice-acceptormutation (Cosmic-CLP=910926)

Håndtering

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L glukose, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)
Supplements	Suppler mediet med 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	60–70 timer
Subculturing	Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.

BFTC-905-celler | 305749

Seeding density	1 til 3 x 10^4 celler/cm^2
Fluid renewal	2 til 3 gange om ugen
Freeze medium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.
Thawing and Culturing Cells	1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport. 2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under -150 °C for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet. 3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et 37 °C varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage. 4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes. 5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt. 6. Centrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium. 7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst. 8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.
Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, befugtet atmosfære.

Shipping Conditions	Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.
Storage Conditions	For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol og molekylær analyse

Sterility	Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder. For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.