Product sheet

BFTC-905-celler | 305749

Generell informasjon

Description	Cellelinjen BFTC-905 er en modell for humant overgangscellekarsinom (TCC) som stammer fra en papillær blæretumor av høy grad hos en kvinnelig pasient. Den ble etablert for å representere aggressiv blærekreft og har blitt brukt i cytogenetiske og molekylære profilstudier for å forstå blæretumorbiologi og terapeutiske sårbarheter. BFTC-905 viser et svært komplekst og omorganisert karyotype, som inkluderer flere kromosomavvik som er typiske for avansert blærekreft. Disse inkluderer ikke-tilfeldige endringer som deleteringer av 8p, duplikasjoner av 8q og gevinster i kromosomene 7 og 20, trekk som ofte er knyttet til sykdomsprogresjon og dårlig prognose ved urotelialt karsinom. Omfattende karakterisering ved hjelp av flerfarget fluorescens in situ-hybridisering (M-FISH) har avdekket en rekke strukturelle omorganiseringer i BFTC-905, inkludert interkromosomale translokasjoner og deletasjoner som påvirker loci med potensiell relevans for tap av tumorsuppressorer. Spesielt viser BFTC-905 en deletasjon av kromosom 8p21, et område som ofte går tapt i aggressivt TCC og er assosiert med tumorsuppressorgener. Denne cytogenetiske kompleksiteten gir en verdifull mulighet til å analysere genfunksjon i sammenheng med genomisk ustabilitet, et kjennetegn ved blærekreft i sent stadium. BFTC-905 har også blitt inkludert i store farmakogenomiske studier som Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) og Genomics of Drug Sensitivity in Cancer (GDSC). Disse ressursene har bekreftet den molekylære trofastheten til BFTC-905 overfor primære blæretumorer og har muliggjort bruken av den i prediktiv modellering av responser på kreftmedisiner. Dens multi-omikkprofil – inkludert genuttrykk, mutasjonsstatus, variasjon i kopitall og DNA-metylering – gjør den til en kraftig modell for å undersøke blærekreftspesifikke terapeutiske mål og resistensmekanismer.
Organism	Menneskelig
Tissue	Urinblæren
Disease	Blærekarsinom
Synonyms	BFTC 905, BFTC905, overgangskarcinom ved svartfot-sykdom 905

Kjennetegn

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

BFTC-905-celler | 305749

Growth properties	Vedhengende

Regulatoriske data

Citation	BFTC-905 (Cytion-katalognummer 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	Mutasjon: NRAS, enkel, p.Gln61Leu (c.182A>T), Heterozygot (Cosmic-CLP=910926), TP53, Enkel, c.673-2A>T (IVS6-2A>T), Homozygot, Merk=Splice-akseptormutasjon (Cosmic-CLP=910926)

Håndtering

Culture Medium	DMEM, m: 4,5 g/L glukose, m: 4 mM L-glutamin, m: 3,7 g/L NaHCO3, m: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikkelnummer 820300a)
Supplements	Suppler mediet med 10 % FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	60–70 timer
Subculturing	Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspender cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.

BFTC-905-celler | 305749

Seeding density	1 til 3 x 10^4 celler/cm^2
Fluid renewal	2 til 3 ganger per uke
Freeze medium	Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter opptining, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoindusert stress.
Thawing and Culturing Cells	1. Kontroller at hetteglasset er dypfryst ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport. 2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under -150 °C for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig. 3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et 37 °C varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen. 4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den. 5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig. 6. Sentrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig. 7. Resuspender cellepelleten forsiktig i 10 ml nytt dyrkningsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst. 8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.
Incubation Atmosphere	37 °C, 5 % $_{CO2}$, befuktet atmosfære.
Shipping Conditions	Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. -78 °C under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

Storage Conditions	For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Kvalitetskontroll og molekylær analyse

Sterility	Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma. For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.