BFTC-905

305749

GENERELL INFORMASJON

Beskrivelse

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.

Vev	Urinblæren
Sykdom	Blærekarsinom

Synonymer

- BFTC 905
- BFTC905
- Black Foot disease Transitional Carcinoma 905

KLASSIFISERING

Organisme	Menneske
Sex	Kvinne
Vekstegenskaper	Tilhenger
Biosikkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Morfologi	Epitelial
Celletype	Epitelial
Fordoblingstid	60–70 timer

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

BFTC-905 (Cytion-katalognummer 305749)

NCBI-skattenummer	9606

Cellosaurus	CVCL_1083

UTTRYKK OG MOTTAKELIGHET

Isoenzymer

G6PD; MD; LD

Mutasjonsprofil

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)

Virus

Negativ for revers transkriptase; PCR: EBV-, HBV-, HCV-, HHV-8-, HIV-1-, HIV-2-, HTLV-1/2-, MLV-, SMRV-

HÅNDTERING OG KULTUR

Næringsmedium

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)

Inkubasjonsatmosfære	37 °C, 5 %CO2, befuktet atmosfære.

Kosttilskudd

Suppler mediet med 10 % FBS

Dissosiasjonsmiddel	Accutase

Subkultivering

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.

Såtetthet	1 til 3 x 10^4 celler/cm^2
Væskefornyelse	2 til 3 ganger per uke

Tining og dyrking

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.

KVALITETSKONTROLL OG KRYOKONSERVERING

Sterilitet

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.

Frysemedium	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.

Oppbevaringsbetingelser

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.

Fraktvilkår

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.

DONOR

Donorens alder	51 år
Etnisitet	Kinesisk

JURIDISK OG SIKKERHET

Sikkerhetsregler

Når du planlegger å oppbevare et kryovial i flytende nitrogen for senere tining, er det obligatorisk å følge strenge sikkerhetstiltak. Det er viktig å bruke egnede vernehansker og -klær, og det er påbudt å bruke ansiktsmaske eller vernebriller under overføring av frosne prøver til eller fra tanken med flytende nitrogen. Dette er for å redusere risikoen for skader som følge av potensielle kryovæskeeksplosjoner ved fjerning, noe som kan føre til at skarpe fragmenter slynges ut.

Ansvarsfraskrivelse

Cellene våre leveres utelukkende til in vitro-laboratorieforskningsformål og er ikke ment for klinisk eller diagnostisk bruk, og de skal heller ikke administreres til mennesker eller brukes til veterinærformål. Brukere må overholde alle gjeldende retningslinjer og forskrifter for håndtering og bruk av disse cellene i forskningssammenheng.

Garanti

Hos Cytion står vi bak kvaliteten og levedyktigheten til produktene våre.
Vi garanterer at cellene våre vil være levedyktige ved starten av dyrkingen i 60 dager etter at de er sendt fra våre anlegg.
Vi forsikrer at alle materialer er i samsvar med spesifikasjonene som er beskrevet i analysesertifikatet og/eller produktarket
For fullstendig informasjon, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Avtale om materialoverføring kreves	Yes