BFTC-905

305749

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

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.

Væv	Urinblæren
Sygdom	Blærekarcinom

Synonymer

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

KLASSIFICERING

Organisme	Menneske
Køn	Kvinde
Vækstegenskaber	Tilhænger
Biosikkerhedsniveau	1

EGENSKABER

Morfologi	Epitelial
Celletype	Epitelial
Fordoblingstid	60–70 timer

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

BFTC-905 (Cytion-varenummer 305749)

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_1083

UDTRYK OG MODTAGELIGHED

Isoenzymer

G6PD; MD; LD

Mutationsprofil

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)

Vira

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

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

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)

Inkubationsatmosfære	37°C, 5%CO2, befugtet atmosfære.

Kosttilskud

Suppler mediet med 10% FBS

Dissociationsreagens	Accutase

Oddyrkning

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.

Såtæthed	1 til 3 x 10^4 celler/cm^2
Væskeudskiftning	2 til 3 gange om ugen

Optøning og dyrkning

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.

KVALITETSKONTROL OG KRYOPRÆSERVERING

Sterilitet

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.

Frysemedium	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.

Opbevaringsbetingelser

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.

Leveringsbetingelser

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.

DONOR

Donorens alder	51 år
Etnisk tilhørsforhold	Kinesisk

JURIDISKE FORHOLD OG SIKKERHED

Sikkerhedsforanstaltninger

Når man planlægger at opbevare et kryovæske i flydende nitrogen med henblik på fremtidig optøning, er det obligatorisk at overholde strenge sikkerhedsforanstaltninger. Passende beskyttelseshandsker og -tøj er afgørende, og der skal bruges ansigtsmaske eller sikkerhedsbriller under overførslen af frosne prøver til eller fra tanken med flydende nitrogen. Dette er for at mindske risikoen for skader fra potentielle kryovæskeeksplosioner ved fjernelse, som kan resultere i projektion af skarpe fragmenter.

Ansvarsfraskrivelse

Vores celler leveres udelukkende til in vitro-laboratorieforskningsformål og er ikke beregnet til klinisk eller diagnostisk brug, og de må heller ikke administreres til mennesker eller bruges til veterinære formål. Brugere skal overholde alle gældende retningslinjer og regler for håndtering og brug af disse celler i en forskningsmæssig sammenhæng.

Garanti

Hos Cytion står vi inde for vores produkters kvalitet og levedygtighed.
Vi garanterer, at vores celler vil være levedygtige ved kulturens start i 60 dage efter afsendelse fra vores faciliteter.
Vi sikrer, at alle materialer er i overensstemmelse med de specifikationer, der er beskrevet i analysecertifikatet og/eller produktarket
For alle detaljer henvises til vores <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Der kræves en aftale om overførsel af materiale	Yes